

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Adriana Baptista de Souza Rosa

**A IMPORTÂNCIA JURÍDICA DA PERÍCIA ODONTOLEGAL
EM CASOS DE LESÃO CORPORAL POR MORDEDURA**

Taubaté –SP

2019

Adriana Baptista de Souza Rosa

**A IMPORTÂNCIA JURÍDICA DA PERÍCIA ODONTOLEGAL
EM CASOS DE LESÃO CORPORAL POR MORDEDURA**

Trabalho de Graduação apresentado como exigência parcial
para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Jurídicas
pela Universidade de Taubaté.

Orientador: Prof. Me. Avelino Alves Barbosa Júnior

Taubaté –SP

2019

**Ficha catalográfica elaborada pelo
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

R788i Rosa, Adriana Baptista de Souza
A importância jurídica da perícia odontolegal em casos de lesão
corporal por mordedura / Adriana Baptista de Souza Rosa -- 2019.
70 f. : il.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento
de Ciências Jurídicas, 2019.

Orientação: Prof. Me. Avelino Alves Barbosa Júnior, Departamento
de Ciências Jurídicas.

1. Perícia - Brasil. 2. Identificação criminal. 3. Odontologia legal. 4.
Especialistas. I. Universidade de Taubaté. II. Título.

CDU 340.668(81)

ADRIANA BAPTISTA DE SOUZA ROSA

**A IMPORTÂNCIA JURÍDICA DA PERÍCIA ODONTOLEGAL EM
CASOS DE LESÃO CORPORAL POR MORDEDURA**

Trabalho de Graduação apresentado como exigência parcial
para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Jurídicas
pela Universidade de Taubaté.

Orientador: Prof. Me. Avelino Alves Barbosa Júnior

Trabalho de Graduação defendido e aprovado em ____/____/____
pela comissão julgadora:

Prof. Me Avelino Alves Barbosa Júnior, Universidade de Taubaté.

Prof.

, Universidade de Taubaté.

RESUMO

As marcas de mordida representam uma área de estudo na Odontologia Forense, pois apresentam impressões individualizadas, perenes, possíveis de serem classificadas sobre diversos parâmetros e de provas geralmente incontroversas. O grande número das características individuais presente nas peças dentais e o seu exame determinam o caráter personalíssimo de cada mordida objetivando o procedimento de associações entre as marcas e os padrões de confronto das impressões das amostras obtidas dos suspeitos. O estudo e análise das mordeduras determinam possíveis identificações de vítimas e de seus agressores diante de casos observados, principalmente, em homicídios, crimes sexuais e relatos de violência doméstica. Os arcos dentários podem atuar como instrumentos contundentes ou cortocontundentes produzindo lesões e constituindo provas irrefutáveis diante da justiça, sob o ponto de vista médico-jurídico pela exclusão de um suspeito ou a evidenciação de elementos caracterizadores de sua culpabilidade. Na investigação forense, além da identificação do agente, podem ser elucidados pela análise das marcas deixadas pela mordida a intensidade, a gravidade da lesão que foi produzida no momento da agressão, a sequência em sua produção, quando diante da presença mais de uma mordida, a reação vital das lesões para determinar se foram produzidas *intra vivam* ou *post mortem* e a data aproximada entre o tempo decorrido de sua produção e do exame pericial. A perícia odontolegal, realizada mediante a avaliação e interpretação dos peritos, permite que a qualidade da investigação e suas conclusões sejam superiores em razão da descrição da marca de mordida, da coleta de vestígios deixados na vítima e das evidências coletadas no suspeito. Os odontolegalistas são profissionais que detêm conhecimento técnico desenvolvido especificamente para contribuir com a identificação do indivíduo e a busca da verdade. A atuação do perito odontolegal nos Institutos Médico-Legais corrobora com a efetivação da identificação do agente pela análise minudente das marcas de mordida através de seu rápido reconhecimento, pela execução de uma boa técnica na colheita das impressões e uma minuciosa avaliação de todos os elementos imprescindíveis que foram detectados a fim de minimizarem as divergências nas inspeções das marcas de mordida humana.

Palavras-Chave: Especialista. Identificação humana. Lesões. Mordidas. Odontologia Forense. Perícia.

ABSTRACT

Bite marks represent an area of study in forensic dentistry, as they present individualized, perennial impressions, which are possible to be classified into various parameters and generally uncontroversial tests. The large number of individual characteristics present in the dental specimens and their examination determine the very personal character of each bite aiming the procedure of associations between the marks and the patterns of confrontation of the impressions of the samples obtained from Suspects. The study and analysis of the bites determine possible identifications of victims and their aggressors in cases observed, especially in homicides, sex crimes and reports of domestic violence. Dental arches can act as blunt or blunt instruments producing injuries and constituting irrefutable evidence in the face of justice, from the medical-legal standpoint by the exclusion of a suspect or the disclosure of elements Characterizers of their culpability. In the forensic investigation, besides the identification of the agent, they can be elucidate by analyzing the marks left by the bite the intensity, the severity of the lesion that was produced at the time of the aggression, the sequence in its production, when facing the presence more than One bite, the vital reaction of the lesions to determine whether they were produced intra live or post mortem and the approximate date between the elapsed time of their production and the forensic examination. The Odontolegal expertise, performed through the evaluation and interpretation of the experts, allows the quality of the investigation and its conclusions to be superior due to the description of the bite mark, the collection of traces left in the victim and the evidence collected in the suspect. The odontologists are professionals who possess technical knowledge developed specifically to contribute to the identification of the individual and the search for the truth. The performance of the dental expert in the medical-legal institutes corroborates with the realization of the identification of the agent by the minudent analysis of the bite marks through its rapid recognition, by the execution of a good technique in the collection of impressions and a Thorough evaluation of all the indispensable elements that have been detected in order to minimize divergences in inspections of human bite marks.

Keywords: Forensic odontology, Human identification. Injuries. Bites. Expert. Expertise.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 DAS LESÕES CORPORAIS	11
2.1 Classificações das Lesões Corporais	12
2.1.1 <i>Dano e Resultado</i>	12
2.1.2 <i>Lesões Simples e Lesões Compostas</i>	13
2.1.2.1 <i>Lesões Simples</i>	14
2.1.2.2 <i>Lesões Compostas</i>	15
2.2 As Causas das Lesões Corporais	15
2.2.1 <i>Energia de Ordem Mecânica</i>	15
2.2.2 <i>Energia de Ordem Física</i>	16
2.2.3 <i>Energia de Ordem Físico-Química</i>	16
2.2.4 <i>Energia de Ordem Química</i>	17
2.2.5 <i>Energia de Ordem Bioquímica</i>	17
2.2.6 <i>Energia de Ordem Biodinâmica</i>	17
2.2.7 <i>Energia de Ordem Mista</i>	17
3 PERÍCIA	18
3.1 Perícia Odontolegal	19
3.2 Exame Pericial	21
3.3 Perícia em Caso de Mordedura	22
3.4 Perito	23
4 ODONTOLOGIA LEGAL	26
5 LAUDO MÉDICO LEGAL E LAUDO ODONTOLEGAL	28
5.1 Partes dos Laudos Médico e Odonto-Legal	28
5.1.1 <i>Preâmbulo</i>	29
5.1.2 <i>Histórico</i>	29
5.1.3 <i>Descrição</i>	29
5.1.4 <i>Discussão</i>	30
5.1.5 <i>Quesitos</i>	31
5.1.6 <i>Conclusão</i>	31
6 IDENTIFICAÇÃO ODONTOLEGAL PELAS MARCAS DE MORDIDA	33
6.1 Técnicas Para Avaliação das Mordidas	34
6.1.1 <i>Arcada Dentária Humana</i>	34
6.2.1 <i>Exame Visual</i>	37
6.2.2 <i>Moldagem</i>	37
6.2.3 <i>Fotografia</i>	38
6.2.4 <i>Transiluminação</i>	40
6.2.5 <i>Luz Ultravioleta</i>	40
6.2.6 <i>Luz Infravermelha</i>	41
6.2.7 <i>Coleta de Saliva</i>	41
6.2.8 <i>Mordida Sobre Objetos Inanimados</i>	41
6.2.9 <i>Queilosopia</i>	42

6.3 Rugosidade Palatina ou Palatoscopia	43
6.4 Palato	44
7 CRITÉRIOS PARA IDENTIFICAÇÃO DA MORDEDURA	45
8 PERÍCIA NA VÍTIMA	49
8.1 Exame de DNA na Lesão da Vítima	49
9 PERÍCIA REALIZADA NO SUSPEITO	53
10 MARCAS DE MORDIDAS	54
10.1 Classificação das Marcas de Mordidas	57
<i>10.1.1 Quanto ao Tipo de Marca de Mordida</i>	57
<i>10.1.2 Quanto ao Grau de Impressões das Marcas de Mordida</i>	57
<i>10.1.3 Quanto a Classe de Mordida</i>	58
<i>10.1.4 Quanto a Possíveis Conclusões de Identificações Pelas Marcas de Mordidas</i>	59
11 CRITÉRIOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE MORDEDURAS	60
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS	64

1 INTRODUÇÃO

O tema escolhido para estudo aborda uma vertente da área de Medicina Legal, a Odontologia Legal, e a sua atuação no esclarecimento da verdade e da identificação humana na presença de lesões causadas por mordedura humana.

A descrição detalhada e minuciosa das marcas de mordidas humana são de real valor, inequívoco, passível de mensuração por critérios de avaliações e classificações aos quais permitem que sejam usadas para provar o contato entre agressor e vítima, podendo constar como a única evidência existente.

A atual sociedade vive em uma crescente contingência de casos de violência: contra a mulher, idosos, crianças, portadores de necessidades especiais e animais. A vulnerabilidade dos indivíduos diante de exposições rotineiras pela própria continuidade da vida, faz com que diante da violência acenda um ensejo de punibilidade dos agressores e o resgate da dignidade humana através da aplicabilidade do ordenamento jurídico. Assim, sua identificação deve estar norteadada em fatores científicos e técnicos para clamar pela aplicação da justiça. A integridade anátomo-funcional do ser humano é assegurada pelo estado, e exorbita a esfera individual de todo o ser humano, fomentando os anseios de toda sociedade pelo direito ao ressarcimento pelo dano gerado à integridade pessoal.

No segundo capítulo define-se o entendimento legal e médico sobre lesões corporais, as causas geradoras e as formas de sua manifestação, sob caráter anatômico e analítico, segundo as forças físicas envolvidas, e suas dimensões jurídicas, de acordo com a intensidade e comprometimento ocasionado.

Cita o artigo 129 do Código Penal Brasileiro no qual definem-se as naturezas e gravidades de lesões; trata da definição médica-odontológica das lesões segundo a forma de sua ocorrência e o resultado das forças incidentes; conceitua a ordem das causas motivadoras das lesões corporais.

No terceiro capítulo conceitua-se a perícia e determina-se a importância da atividade da odontologia legal para o estabelecimento de uma perícia com valor jurídico, requerida por autoridade empenhada na obtenção de provas conclusivas cujos resultados são determinados na análise odontológica.

Cita a lei nº 12.030 cujas disposições determinam as importâncias e incumbências da perícia e estudos pertinentes ao tema que corroboram tais leis.

Expõe as áreas nas quais a perícia odontolegal é fundamental na questão jurídica e explica as etapas pertinentes ao processo, desde o escopo teórico, a análise científica e a formação de laudos.

Explicação do âmbito da odontologia forense sobre mordeduras, as implicações legais das provas fornecidas por esta evidência, bem como na identificação das ocorrências.

Expõe nas determinações legais do Código de Processo Penal a função do perito, dos deveres respectivos e das classes em sua atribuição

O quarto capítulo discorre sobre a Odontologia Legal e a atuação do cirurgião-dentista no âmbito forense.

No quinto capítulo transcreveremos sobre o laudo pericial e as partes que o compõem, a competência obrigatória do cirurgião dentista, Código de Processo Penal (Decreto-lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941), e informa e ratifica a importância da realização do laudo conforme a exposição dos métodos, estabelecidos em pesquisas e investigações consistentes, devidamente detalhados.

No sexto capítulo, identificação odontolegal pelas marcas de mordida, técnicas para avaliação das mordidas, a descrição da arcada dentária humana, Definição da área da Medicina Legal segundo seus domínios, especialidades e funções jurídicas, respaldada nos artigos das resoluções do Conselho Federal de Odontologia e da Lei Federal nº 5.081. Cita sobre os campos de atuação envolveres pela área e pela crescente importância nas análises de IML, Institutos Médico-Legais, na determinação de amplo espectro de informações.

O conceito e a definição sobre as identificações possíveis dos vestígios pela atividade de análise odontológica do material obtido e de marcas ou impressões. A análise vestigial concede informações cruciais na identificação das causas e indivíduos envolvidos, com estimativas precisas de idade, racial ou do sexo.

A definição da arcada dentária e das notações a serem feitas segundo sistematizações padronizadas; Funcionamento do protocolo da American Board of Forensic Odontology cujas etapas são: Estudo da vítima, Estudo do suspeito e Comparação e avaliação dos dados obtidos. Descrevem-se aqui as técnicas empregadas na confecção dos dados dos protocolos: Exame visual, Moldagem, Fotografia, Transiluminação, Luz ultravioleta, Luz Infravermelha, Coleta

de Saliva, Mordidas sobre objetos inanimados, Queilosopia e Rugosidade palatina ou Palatosopia.

No sétimo capítulo, critérios para identificação da mordedura, reiterando conceitos anteriores, este capítulo presta-se para definir e listar critérios específicos, determinados em conselhos de odontologia forense internacionais, e etapas elaboradas para a precisa caracterização da mordedura. Trata também dos instrumentos utilizados e das normas de uso e interpretação de dados.

Menciona das inferências a serem compreendidas pelas características notadas pela análise odontoforense, segundo medidas, locais, formatos e outras importâncias. A descrição analítica também segue etapas próprias.

Explana-se posteriormente sobre as mordeduras de animais, a caracterização, morfologia correspondente e sobre as considerações a serem feitas nos tecidos, com considerações dermatológicas.

No capítulo oitavo que aborda a perícia na vítima, o recolhimento das informações vestigiais e das evidências relacionadas à vítima e ao suspeito, feitas de acordo com as determinações legais pertinentes e termos de consentimento livre, pode-se concluir sobre os resultados periciados

A definição do teste de DNA, importâncias, capacidades, limitações e sobre suas variações de acordo com o material vestigial e às condições apresentadas. Citam-se métodos e objetos analisados, sendo a coleta de saliva o principal.

O capítulo nono descreve a perícia realizada no suspeito, a partir do consentimento legal para a coleta desta evidência, procedem-se tomadas fotográficas e impressões nas diferentes regiões bucais para a avaliação. As formas e alterações pertinentes à cada região são descritas.

As marcas de mordidas são descritas no capítulo décimo contendo as relevâncias e as especificidades do estudo das mordeduras, citando vasta coletânea de estudos referenciados, das tecnologias empregadas, da natureza das evidências coletadas, do tempo transcorrido desde sua presumível ocorrência até o momento de análise, cuja execução seguem métodos também explorados.

As classificações atribuídas são listadas por extenso e em detalhes, citando os critérios físicos que as definem, e à numeração de classes que caracterizam a evidência em questão. Conclui-se então se tais critérios permitiram devida identificação.

No último capítulo, as considerações finais são reiteradas segundo atributos odontológicos específicos descritos segundo características técnicas.

2 DAS LESÕES CORPORAIS

As lesões corporais são produzidas pela ação de energias entre agente e corpo e vice-versa, rompendo a sua integridade física, funcional ou pela associação de ambas as formas citadas.

O art.129, *caput*, do Código Penal - Decreto Lei 2848/40 define lesão corporal pela ação de ofender a integridade corporal ou saúde de outrem, ou seja, de qualquer pessoa.

Segundo a Exposição de Motivos do Código Penal, o crime de lesão corporal é definido como ofensa à integridade corporal ou saúde, isto é, como todo e qualquer dano ocasionado à normalidade funcional do corpo humano, quer do ponto de vista anatômico, quer do ponto de vista fisiológico ou mental. (CAPEZ, 2012, p. 166).

A integridade corporal sob a análise anatômica, permite avaliar se a lesão ocorreu internamente ou externamente, mediante uma agressão física ou mecânica. (CAPEZ, 2012).

A lesão corporal que causa comprometimentos fisiológicos relaciona-se com a ruptura da integridade funcional do organismo, causando danos à saúde.

O dano causado, sob o ponto de vista mental, refere a uma perturbação que ocasiona comprometimentos da saúde psíquica do homem.

O objeto jurídico tutelado nas lesões corporais é a vida do homem e a sua integridade e saúde física e mental. A Lei 9.099/1995 estabeleceu que nos crimes de lesão corporal, a ação penal deverá estar condicionada a representação da vítima, retirando a exclusividade do Ministério Público em principiar a ação penal nos crimes de lesão corporal.

O crime de lesão corporal apresenta como elemento subjetivo o dolo, manifestado pela livre vontade e consciência de estar ofendendo a integridade física ou psicológica de outra pessoa. O elemento subjetivo culpa também representa uma modalidade do crime de lesão corporal. (CAPEZ, 2012).

2.1 Classificações das Lesões Corporais

2.1.1 Dano e Resultado

As lesões corporais apresentam uma classificação segundo a qualidade do dano apresentado como o resultado estabelecido da ação lesiva, conduzindo a tipificação do crime e conseqüentemente, para a aplicação da medida penal cabível frente ao dano. Assim, as lesões são classificadas em: leves, graves e gravíssimas.

Artigo 129 do Código Penal Brasileiro:

Lesão corporal de natureza grave

§ 1º Se resulta:

I -Incapacidade para as ocupações habituais, por mais de trinta dias;

II - perigo de vida;

III - debilidade permanente de membro, sentido ou função;

IV - aceleração de parto;

§ 2º Se resulta:

I - Incapacidade permanente para o trabalho;

II - enfermidade incurável;

III - perda ou inutilização do membro, sentido ou função;

IV - deformidade permanente;

V – aborto.

Lesão corporal seguida de morte:

§ 3º Se resulta morte e as circunstâncias evidenciam que o agente não quis o resultado, nem assumiu o risco de produzi-lo. (BRASIL, 1940).

As lesões leves são caracterizadas por não oferecerem danos gravosos a vítima e é conceituada por exclusão das demais lesões. Na hipótese em não se provar o tipo da lesão causada pelo agente ou o resultado do crime, a lesão será ordenada como simples, em conformidade com o Princípio *indubio pro reo*.

As lesões corporais graves podem gerar a incapacidade física ou mental para o exercício das funções habituais da vítima. Há a necessidade da elaboração de um laudo pericial para constatar a incapacidade e estabelecer um prazo mínimo para que a incapacidade perdure. O perigo de vida também configura uma lesão grave, evidenciado pela existência de um perigo real que deverá ser comprovado pelo laudo pericial. A debilidade permanente ou representando

uma lesão duradoura de membro, sentido ou função representando uma qualificadora nesta classificação. No caso da aceleração do parto, é necessário que o feto nasça com vida e tenha sobrevivido e que o agressor tenha conhecimento do estado de gravidez da agredida, configurando o dolo do agente.

A maioria dos ferimentos faciais são classificados como lesões de menor gravidade, e que restabelecem sem as consequências previstas nos parágrafos 1 e 2 do art.129 do Código Penal Brasileiro. As lesões dentárias, tipificadas como de natureza leve, são aquelas de menor monta (ex. ligeira luxação dentária, pequenas fraturas, etc.). O perito deverá declinar no seu laudo as consequências terapêuticas desses danos, uma vez que elas poderão necessitar de cuidados que, possivelmente, perdurarão por toda a vida do indivíduo (por exemplo, substituição de restaurações resultantes de fraturas coronárias). (BARROS, 2016, p. 11).

Contudo, sendo a face o primeiro objeto de interação do indivíduo na vida em sociedade, considera-se que quanto maior for o seu envolvimento diante da incidência de perturbações e comprometimentos estéticos, maior será a reação negativa causada em outros indivíduos quando no convívio social.

As lesões corporais classificadas como gravíssimas são qualificadas com o maior potencial danoso a vítima em razão da sua manifesta irreparabilidade, pela perda de um membro, sentido ou função, assim como pelo extenso decurso de tempo que a lesão perdurou na vítima. As lesões gravíssimas apresentam circunstâncias qualificadoras ao cominar a sua pena pelo estabelecimento de uma incapacidade permanente, ou somente duradoura, para o exercício de atividades ou ocupações.

Em relação ao perigo de vida, embora haja registro na literatura, e a prática revele que, mais de 20% das lesões traumáticas que levam a óbito ocorrem na face, este diagnóstico não é de competência do cirurgião-dentista, pois não cabe a ele a emissão de atestado de óbito. (BARROS, 2016, p. 11).

2.1.2 Lesões Simples e Lesões Compostas

As lesões corporais podem ser classificadas como simples e compostas.

2.1.2.1 Lesões Simples

As lesões corporais simples são divididas em:

- a) Punctórias: pressão de objeto pontiagudo ocasionando uma lesão com formato de ponto, com um orifício superficial circular, pequeno e com grande profundidade, em razão da baixa pressão conferida pela elasticidade das fibras teciduais musculares;
- b) Incisas: a força predominante é do deslizamento sobre a pressão, determinando uma incisão curta, abrupta e uma remoção do objeto determinando uma lesão longa e superficial, possibilitando a identificação da direção da lesão pelo exame das extremidades da lesão no corpo humano;
- c) Contusas: pode apresentar a associação ou a independência de ações geradas pela força de pressão e deslizamento, podendo ser subdivididas em choques ativos, quando o instrumento é direcionado à vítima e em choque passivo, quando a vítima em movimento colide com o objeto parado.

A lesão formada na superfície da pele é causada pelo deslizamento e apresenta uma rápida cicatrização tecidual, contudo devido a elasticidade da pele, a lesão poderá ser profunda, determinando características específicas representadas por:

- 1) Escoriação, erosão, arranhadura, esfoladura, que são lesões de natureza leve, causadas pela ação de deslizamento, com a saída da epiderme e formação de um tecido cicatricial formado pela linfa ou por sangue que permite uma rápida cicatrização;
- 2) Equimose: A equimose ocorre um extravasamento sanguíneo na camada mais profunda da pele, provocando uma mancha na camada mais interna da pele e nas lesões oriundas de mordeduras, provocando uma área mais difusa representada pela ação compressiva dos lábios sob o tecido cutâneo, que ocorre com a infiltração hemorrágica nos tecidos devido ao rompimento vascular.
- 3) Bossa e Hematomas: As bossas são formadas com o rompimento dos vasos sanguíneos e linfáticos e conseqüentemente ocorrerá o extravasamento da linfa ao qual permanecerá contida no local da contusão. Os hematomas são formados pelo aprisionamento sanguíneo e seu aumento de volume na área lesionada.

2.1.2.2 Lesões Compostas

As lesões corporais compostas são provocadas pelas ações de múltiplas forças incidentes simultaneamente, ocasionando ferimentos a seguir classificados:

- 1) Pérfuro-cortante ou pérfuro-inciso: ocorre devido a pressão nos tecidos, permitindo o seu afastamento durante a perfuração e pela pressão de corte com a secção das fibras musculares. A forma desses ferimentos reproduz a forma do instrumento utilizado na lesão.
- 2) Corto-contuso: lesão ocasionada pela pressão tecidual de um objeto que apresenta um grande volume e pouco corte, originando uma lesão irregular.
- 3) Pérfuro-cortuso: ocorre a perfuração de uma região do corpo em razão da pressão exercida por um objeto não pontiagudo em alta velocidade, deixando marcas no orifício de entrada e saída do corpo. As marcas da entrada do objeto são caracterizadas pelos seguintes formatos: circular, onde o eixo de penetração é perpendicular à superfície; elíptico, onde o eixo de penetração é oblíquo à superfície; atípico, onde dois objetos atingem o mesmo orifício de entrada; regular, onde não ocorre uma deformidade significativa na superfície atingida.
- 4) Transfixantes: ocorre a perfuração do corpo deixando a entrada e a saída do objeto, descrevendo uma trajetória que posteriormente será analisada pelo perito.

2.2 As Causas das Lesões Corporais

As causas das lesões corporais são caracterizadas pelas energias que produzem alterações físicas no corpo humano.

2.2.1 Energia de Ordem Mecânica

As lesões corporais dividem-se de acordo com a característica e a ação dos instrumentos ou agentes capazes de lesionarem corpos (BARBOSA JÚNIOR, 2011).

As lesões corporais de ordem mecânica constituem o objeto de estudo referente a esta pesquisa, e são conceituadas como lesões que respondem pela alteração no estado de repouso em razão de uma ação contra a parte ou o todo do corpo sob a forma de pressão de um objeto, pela associação da força de pressão e do deslizamento e por choque, que pode submeter sua força contra o corpo de forma singular ou associada a uma força de deslizamento, evidenciadas pela presença de sinais corporais e conseqüentemente provocando lesões na estrutura corpórea (BARBOSA JÚNIOR, 2011).

O mecanismo de ação das mordidas resulta de uma combinação de forças iniciadas com o fechamento mandibular, seguido por uma ação de sucção da pele, concomitantemente com uma protrusão da língua e a impressão das superfícies incisais e linguais dos dentes na pele humana como também em objetos inanimados.

As lesões causadas por mordeduras são classificadas como contundentes ou inciso-contundentes, podendo ser acompanhadas de avulsão dentária em razão da potencialidade da ação mecânica empregada.

As energias de ordem mecânica são representadas pelos instrumentos perfurantes, cortantes, pérfuro-cortantes, pérfuro-contundente e corto-contundente;

2.2.2 Energia de Ordem Física

As lesões corporais de ordem física são representadas pela temperatura, pressão atmosférica, luz eletricidade, radioatividade e som.

2.2.3 Energia de Ordem Físico-Química

As lesões corporais de ordem físico-química são representadas pela asfixia.

2.2.4 Energia de Ordem Química

As lesões corporais de ordem química são representadas pelos venenos e produtos cáusticos.

2.2.5 Energia de Ordem Bioquímica

As lesões corporais de ordem bioquímica são representadas pelas alterações alimentares.

2.2.6 Energia de Ordem Biodinâmica

As lesões corporais de ordem biodinâmica são representadas pelo choque (cardiogênico, hipovolêmico).

2.2.7 Energia de Ordem Mista

As lesões corporais de ordem mista são representadas pela fadiga, doenças parasitárias, doenças causadas por maus-tratos ou por ações de crueldade ou tortura que podem levar alguém à morte (sevícias).

3 PERÍCIA

De acordo com Mirabete (2003), a perícia não é um simples meio de prova, mas sim um elemento subsidiário, emanado de um órgão auxiliar da justiça para a valoração da prova ou solução da prova destinada à descoberta da verdade.

Segundo Moreira (1999), a perícia se define como um exame que, por determinação de autoridade policial ou judiciária, tem a finalidade de elucidar fato ou evidenciar estado ou situação no interesse da justiça.

Os cirurgiões dentistas apresentam um dever primordial relativo a execução de sua função profissional, uma obrigatoriedade, ao qual corresponde ao correto e fidedigno registro no prontuário odontológico de cada paciente, informando da sua condição inicial e de todos os procedimentos realizados e os que estarão por ser realizados na cavidade bucal, assim como informações de cada paciente. A utilidade do prontuário clínico na identificação humana, composto pelo odontograma e anotações que detalhem com precisão a condição dental *ante-mortem*, representam um conjunto de informações essenciais para estabelecer a identificação positiva de um indivíduo. Podendo, quando necessário, colaborar com os esclarecimentos à justiça.

Perícias podem ser conceituadas como sendo exames técnicos especializados destinados a oferecer esclarecimentos específicos à Justiça a respeito de assuntos específicos de suas profissões. Entende-se que a autoridade judiciária não possui conhecimentos de todas as áreas do saber humano e quando do julgamento de determinada questão e pode vir a requisitar exames especializados que servirão de prova e que fornecerão o fundamento objetivo da sentença (PICOLI, 2015).

A perícia odontológica representa um procedimento de investigação científica praticado pelo Cirurgião-Dentista, quando solicitado por autoridades judiciais e policiais. A coletânea de dados e a soma de pontos coincidentes, assim como o uso de técnicas apropriadas, constituem provas inquestionáveis para o perito na identificação odonto e médico legal. (YAMOTO, 2014).

A perícia pode ser classificada em função da matéria a ser esclarecida e da relação entre perito e examinado. A matéria versa sobre perícia médica, odontológica, agrária, contábil, trabalhista, civil, administrativa, entre outras possibilidades da necessidade de investigação pelo perito. A segunda classificação permite que o exame seja realizado diretamente ou

indiretamente no examinado. Assim, serão perícias diretas aquelas em que o perito examina a pessoa e emite um relatório, um laudo. A perícia indireta requer a análise do perito em relação a uma documentação, registro, ao qual foi anteriormente elaborado, e a elaboração de seu parecer no caso.

3.1 Perícia Odontolegal

A Odontologia Legal é o ramo da Medicina Legal restrito à região de cabeça e pescoço, compreendendo as perícias no vivo, morto, nas ossadas, em fragmentos, em trabalhos odontológicos, em vestígios lesionados, com o objetivo de aplicar os conhecimentos da ciência odontológica a serviço da justiça. (ALMEIDA *et al.*,2010).

A Odontologia Legal é uma ciência capaz de auxiliar na identificação humana estabelecendo o perfil antropológico através de uma análise técnica que utiliza métodos científicos, determinando importantes características que contribuem para a elucidação de questionamentos em diversas áreas no âmbito jurídico. 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.

A divulgação sobre a atuação deste profissional deveria ser amplamente requisitada para a elucidação de crimes, de processo de identificação humana, nas informações prestadas à sociedade e na elaboração da argumentação jurídica, prestando uma importante assistência a fim de tornar mais célere as várias demandas judiciais, a busca por decisões mais justas e equilibradas e o respeito à dignidade humana.

LEI Nº 12.030, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009

Dispõe sobre as perícias oficiais e dá outras providências.

Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais para as perícias oficiais de natureza criminal.

Art. 2º No exercício da atividade de perícia oficial de natureza criminal, é assegurado autonomia técnica, científica e funcional, exigido concurso público, com formação acadêmica específica, para o provimento do cargo de perito oficial.

Art. 3º Em razão do exercício das atividades de perícia oficial de natureza criminal, os peritos de natureza criminal estão sujeitos a regime especial de trabalho, observada a legislação específica de cada ente a que se encontrem vinculados.

[...]

Art. 5º Observado o disposto na legislação específica de cada ente a que o perito se encontra vinculado, são peritos de natureza criminal os peritos criminais, peritos

médico-legistas e peritos odontologistas com formação superior específica detalhada em regulamento, de acordo com a necessidade de cada órgão e por área de atuação profissional.

Art. 6º Esta Lei entra em vigor 90 (noventa) dias após a data de sua publicação. (BRASIL, 2009).

A odontologia legal atua na confecção de laudos, pareceres e relatórios, concedendo ao cirurgião-dentista amplo conhecimento biológico, ético e jurídico para exercer essa tarefa e contribuir para a preservação da dignidade da pessoa humana.

As perícias odontológicas são diligências promovidas por autoridades competentes, no âmbito cível, criminal, trabalhista e em sede administrativa, acompanhadas de exames, em que pela natureza dos mesmos os peritos são ou devem ser cirurgiões dentistas.

Com o devido detalhamento, a perícia deve distinguir o valor de cada dano considerando as funções mastigatória, estética e fonética, de acordo com o interesse de cada exame. (FRANÇA, 2004).

Segundo Penna (1996), os cirurgiões-dentistas conhecem as dificuldades e nuances de um tratamento odontológico e, portanto, estariam aptos a avaliar de maneira precisa as lesões faciais com implicações buco-dentárias e a descrever os danos temporários e/ou permanentes que tais lesões provocaram em determinados indivíduos, podendo ser amplamente esclarecedor face à eventual demanda judicial e determinação das indenizações. (BARBIERI, 2009).

A perícia odontolegal abordará neste trabalho as lesões corporais por mordidas referentes a ação de pessoa humana como agente ou instrumento provocador da lesão.

A perícia odontolegal poderá ser realizada em Foro Criminal, Civil, Trabalhista e Sede Administrativa.

A perícia odontolegal na área Civil atua no ressarcimento de danos, arbitramento judicial de honorários profissionais, exclusão de paternidade, estimativa de idade, e avaliação de equipamentos odontológicos.

A perícia odontolegal no Foro Criminal poderá atuar no exame sobre vivos, no exame de necropsopia, sobre cadáveres e em perícias antropológicas realizadas no crânio esqueletizado, assim como em lesões corporais, determinação da idade, perícias de manchas entre outras possibilidades de perícias. No âmbito criminal, o perito odontologista ou perito criminal está vinculado aos órgãos de perícias oficiais, ou seja, ao Instituto Médico Legal e Instituto de Criminalística, atuando em procedimentos relacionados a lesões traumáticas que

atingem o complexo maxilo-mandibular por agressões, acidentes, identificação de cadáveres esqueletizados, putrefeitos e carbonizados.

3.2 Exame Pericial

A perícia odontolegal no exame *post mortem* pode utilizar-se de um protocolo, LAF-CEMEL/FMRP-USP (Laboratório de Antropologia Forense-Centro de Medicina Legal/Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-Universidade de São Paulo), para sistematização e organização dos dados odontológicos coletados, sendo estabelecido para processos de identificação por meio dos arcos dentais.

A perícia direta inicia-se com o detalhamento de todos os dentes presentes nos arcos dentais superior e inferior, utilizando uma nomenclatura dental, notações dentais e comentários sobre os elementos dentais.

Os arcos dentais são descritos detalhadamente, notificando os elementos dentais perdidos, presentes, tratamentos dentais realizados e características individualizadoras.

O exame pericial avança para a descrição de informações sobre a presença de aparelhos protéticos reabilitadores da estética e da função estomatognática da vítima.

Posteriormente, será estabelecido o perfil antropológico pelo método qualitativo antropológico dos ossos.

Consta para a próxima etapa a obtenção de informações radiográficas periapicais, panorâmicas e do seio frontal.

A seguinte etapa é a elaboração de um odontograma na versão anatômica, em forma gráfica.

A etapa fotográfica em diferentes posições do crânio: frontal, lateral direita e esquerda, superior e inferior e posterior.

A etapa da aproximação ou da reconstrução facial forense, por meio da digitalização do crânio e obtenção de uma imagem tridimensional, quando o crânio apresentasse completo e sem presença de fraturas no viscerocrânio.

O exame de confronto entre as informações de imagens e explicações escritas obtidas pelo *ante mortem* e pelo *post mortem*.

A conclusão será o resultado do exame de identificação: positiva, possível, provável ou exclusão segundo a American Board of Forensic Odontology - ABFO.

No âmbito da perícia trabalhista, averiguará os acometimentos de ferimentos em região de face e boca e a manifestação de doenças, nestas citadas áreas, em função do exercício profissional, laboral.

Em Sede Administrativa, a perícia atuará nas demandas internas em instituições públicas ou privadas. Nas instituições públicas será realizada mediante a determinação de autoridade judicial. Nas instituições privadas será realizada pelas auditorias.

A lei autoriza que o exame de corpo de delito se proceda em qualquer dia, qualquer hora, qualquer lugar, conforme o art.161, CPP, desde que não seja na Delegacia de Polícia. O exame de corpo de delito, sempre que possível, será realizado na presença de um auxiliar ou de um familiar da vítima.

A vítima poderá recusar-se ao exame de corpo de delito, devendo anotar e constar da assinatura da vítima ou reunir testemunhas para comprovarem que o exame não foi realizado.

3.3 Perícia em Caso de Mordedura

As marcas de mordida representam uma área de estudo na odontologia forense, pois apresentam impressões individualizadas que permitem através de seu estudo e análise, estabelecer a possível identificação da vítima e do seu agressor.

As marcas causadas por mordeduras são comumente observadas em casos de homicídios, crimes sexuais e relato de casos de violência doméstica. Usualmente, o agressor morde a vítima, mas nada impede que no ímpeto de defesa, a vítima possa morder o agressor.

A análise das impressões de mordidas requer uma inspeção visual realizada por um profissional que detenha o conhecimento da anatomia dentária e as transformações causadas nesses elementos decorrentes da incidência de traumas, perdas de elementos dentários e da ação do movimento mandibular e sua embocadura causando ferimento nos tecidos.

O reconhecimento dos ferimentos causados por mordidas deverá ocorrer em um curto lapso de tempo, pois serão importantes para a colheita das impressões contribuindo como um importante elemento de fidedignidade para a identificação da autoria da lesão.

Segundo Silva (2009), quando as marcas de uma mordedura conseguem ser bem caracterizadas, corroboram para sustentar a incontrovertida identificação da pessoa que provocou a lesão, permitindo a identificação do agente, assim como informações sobre a violência da agressão, a sequência na produção de mordidas, a análise de sua produção *intra vivam ou post mortem* e o tempo transcorrido entre a sua produção e a realização do exame pericial.

A identificação odontolegal pelas marcas de mordida apresentam limitações para a sua efetivação que decorrem da dificuldade do reconhecimento das mordidas, as quais podem ser ignoradas durante a realização da perinecropsia (exame realizado por peritos na análise dos vestígios existentes no local e no cadáver, na forma em que ele se encontra).

As lesões causadas por mordidas alteram-se com o decorrer do tempo transcorrido entre a produção da lesão e o exame pericial, o que poderá comprometer a colheita do material para a sua posterior análise.

Os padrões das mordidas são muito variáveis, pois envolvem estruturas móveis do corpo humano, representados pela mandíbula, sendo o único osso que apresenta mobilidade no arcabouço esquelético do crânio e a pele da vítima, com todos os seus dimorfismos inerentes a cada indivíduo.

3.4 Perito

Perito, é uma palavra que vem do latim *peritus*, e significa hábil, instruído, que sabe por experiência. (CAMPOS, 2003).

Art.159, Código de Processo Penal. O exame de corpo de delito e outras perícias serão realizados por perito oficial, portador de diploma de curso superior.

Art.160, Código de Processo Penal. Os peritos elaborarão o laudo pericial, onde descreverão minuciosamente o que examinarem, e responderão aos quesitos formulados. (BRASIL, 1941).

O perito deverá resguardar o sigilo, privacidade, moral da vítima, efetivando a determinação expressa no ordenamento jurídico no art. 5º, X da Constituição Federal.

Art.5º, X: São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurando o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação. (BRASIL, 1988).

O perito odontolegal deve observar características incomuns na marca de mordida, uma vez que a identificação através da análise dos dentes é muito precisa, pois o ser humano adulto possui até 32 elementos dentários, e como cada dente possui 5 faces, corresponderão a 160 superfícies para serem caracterizadas, afirma Santos (2012).

Além disso, os elementos dentários podem variar qualitativamente em tamanho, forma, posição e higidez, e quantitativamente em supranumerários, agenesias ou ausências dentárias.

Segundo Medeiros, de uma forma geral os peritos podem ser:

- 1) Peritos Oficiais: são funcionários de repartição oficial (municipal, estadual ou federal) cuja função para a qual foi contratada é a realização de perícias. Na área da saúde estão quase sempre lotados nos Institutos ou Departamentos Médico-legais.
- 2) Perito Louvado ou Nomeado: Neste caso, a instituição legal não dispõe de perito específico para a questão que está sendo julgada, e o juiz nomeia o perito para o caso. Em casos que envolvam a Odontologia, normalmente o juiz encaminha um ofício para o Presidente do Conselho Regional de Odontologia, dando um prazo de 48 horas para ser indicado um especialista na área que funcionará como perito.
- 3) Assistente Técnico: Quando existem partes contestantes é assegurado a cada uma das partes o direito de indicar um profissional de sua confiança para acompanhar os exames realizados pelo perito. O Assistente Técnico não tem o poder de interferir no resultado da perícia, mas apenas observar se ela está sendo realizada com metodologia adequada (MEDEIROS, 2011, p.14).

O art.422, Seção VII, Subseção I, do Código de Processo Civil estabelece a força probante dos documentos no processo de conhecimento:

Qualquer reprodução mecânica, como a fotográfica, a cinematográfica, a fonográfica ou de outra espécie, tem aptidão para fazer prova dos fatos ou das coisas representadas, se a sua conformidade com o documento original não for impugnada por aquele contra quem foi produzida.

§ 1º As fotografias digitais e as extraídas da rede mundial de computadores fazem prova das imagens que reproduzem, devendo, se impugnadas, ser apresentada a respectiva autenticação eletrônica ou, não sendo possível, realizada perícia.

§ 2º Se se tratar de fotografia publicada em jornal ou revista, será exigido um exemplar original do periódico, caso impugnada a veracidade pela outra parte.

§ 3º Aplica-se o disposto neste artigo à forma impressa de mensagem eletrônica. (BRASIL, 2015).

O laudo tem de ser fundamentado, demonstrando o perito os métodos de que se serviu para elucidar a questão posta para seu estudo. Por exemplo, se de perícia técnica grafoscópica se tratar, deve indicar os critérios para afirmar a coincidência ou a disparidade entre as letras postas para seu exame, no que toca aos pontos convergentes e divergentes da gênese e do ataque da grafia; se a perícia for médica ou de engenharia, deve individuar a situação do objeto posto para seu exame, identificando suas características, as razões de seu diagnóstico, as constatações

a respeito das quais foi ou não identificada, os métodos técnicos e científicos de que se serviu e, se possível, a corrente de pensamento de que se socorreu, em caso de dúvida da ciência para a identificação do caso. (NÉRI JÚNIOR, 1999, p. 888).

4 ODONTOLOGIA LEGAL

A Odontologia Legal é o ramo da Medicina Legal restrito à região de cabeça e pescoço, compreendendo as perícias no vivo, morto, nas ossadas, em fragmentos, em trabalhos odontológicos e, até mesmo, em peças dentais isoladas e/ou vestígios lesionais. (ALMEIDA et al., 2012).

Segundo Silveira (2008), a Odontologia Legal é uma especialidade que aplica conhecimentos odontológicos, sem exceção, aos interesses do Direito, incluindo desde as matérias básicas até as de maior complexidade.

Segundo o art. 2º RESOLUÇÃO 20/2001 CFO (Conselho Federal de Odontologia), considera-se perito o profissional que auxilia a decisão judicial e administrativa, por solicitação da autoridade judiciária ou por designação do conselho, fornecendo laudo-técnico detalhado, realizado através de perícia, com a verificação de exames clínicos, radiográficos, digitalizados, fotografias, modelos de arcos dentais, exames complementares e outros que auxiliarão na descrição do laudo técnico, com absoluta imparcialidade, indicando sempre a fonte de informação que o amparou. A Resolução nº 63 de 08/04/2005/CFO – Conselho Federal de Odontologia (D.O.U.19/04/2005), Capítulo VII, Seção IV, consolida as normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia, conforme os artigos: O Conselho Federal de Odontologia (RESOLUÇÃO CFO-63/2005) consolidou o exercício da odontologia legal: SEÇÃO VIII - Odontologia Legal: Art. 63 e Art.64.

Art.63 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.

Parágrafo Único: A atuação da Odontologia Legal restringe-se à análise, perícia e avaliação de eventos relacionados com a área de competência do Cirurgião-Dentista podendo, se as circunstâncias o exigirem, estender-se a outras áreas, se disso depender a busca da verdade, no estrito interesse da Justiça e da Administração.

Art.64. As áreas de competência para atuação do especialista em Odontologia Legal incluem: a) identificação humana; b) perícia em foro civil, criminal e trabalhista; c) perícia em área administrativa; d) perícia, avaliação e planejamento em infortunistica; e) tanatologia forense; 19 f) elaboração de: 1) autos, laudos e pareceres; 2) relatórios e atestados; g) traumatologia odonto-legal; h) balística forense; i) perícia logística no vivo, no morto, íntegro ou em suas partes em fragmentos;

j) perícia em vestígios correlatos, inclusive de manchas ou líquidos oriundos da cavidade bucal ou nela presentes; k) exames por imagem para fins periciais; l) odontologia odontológica; m) orientação odonto-legal para o exercício profissional; e, n) exames por imagens para fins odonto-legais. (BRASIL, 2005).

A atuação do cirurgião-dentista no âmbito forense é assegurada pela legislação federal competente, a Lei nº 5.081, de 24 de agosto de 1966, que regulamenta o exercício da odontologia no Brasil. O campo de atuação do odontologista não se restringe apenas ao exame dos vestígios dentários, estendendo-se a várias áreas, como antropologia, genética, bioquímica, balística forense, tanatologia e traumatologia forense, radiologia, computação e mixagem de imagens, tudo respaldado por legislação federal competente. A importância do odontologista dentro dos Institutos Médico-Legais (IML) tem se tornado cada vez mais evidente e efetiva, pois é esse profissional que executa e/ou colabora na identificação de corpos irreconhecíveis em virtude de grandes catástrofes, na identificação de criminosos pelo reconhecimento da mordida, em estimativas da idade, estatura e raça, e na avaliação de danos estéticos e funcionais (GALVÃO, 1996 *apud* MARQUES, 2004).

Em casos de identificação pela arcada dentária, a principal vantagem da evidência dentária é que esta, como qualquer outro tecido duro, é geralmente preservada indefinidamente após a morte. Apesar das características dos dentes mudarem no decorrer da vida, a combinação de dentes cariados, ausentes e restaurados é reproduzível e pode ser comparada em qualquer tempo. Deste modo, assim como ocorre com as impressões digitais, uma análise científica e objetiva das variações dentais *ante-mortem* e *post-mortem* pode fornecer preciosos subsídios em processos de identificação (HERSCHAFT, 2004).

5 LAUDO MÉDICO LEGAL E LAUDO ODONTOLEGAL

O laudo é um relatório detalhado da perícia realizada demonstrando os métodos que foram utilizados na análise de um determinado caso.

O laudo pericial é a prova de execução da perícia, mas por si só não é garantia de que a perícia atingiu o objetivo para o qual foi deferida. Para que o laudo pericial possa satisfazer às necessidades da prova pericial, deve estar apoiado na pesquisa e na investigação dos fatos, atributos fundamentais de sustentação da perícia. Sem elas, o perito não conseguirá defender seu laudo e nem oferecer a prova esperada para auxiliar a sentença do Juiz. (AGUIAR,2014).

O laudo pericial, teoricamente é de competência obrigatória do cirurgião-dentista especialista em Odontologia Legal. Entretanto, o Código de Processo Penal (Decreto-lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941) determina que:

Art. 159: O exame de corpo de delito e outras perícias serão realizados por perito oficial, portador de diploma de curso superior. (Redação dada pela Lei nº 11.690, de 2008).

§ 1º - Na falta de perito oficial, o exame será realizado por 2 (duas) pessoas idôneas, portadoras de diploma de curso superior preferencialmente na área específica, dentre as que tiverem habilitação técnica relacionada com a natureza do exame. (Redação dada pela Lei nº 11.690, de 2008).

§ 2º Os peritos não oficiais prestarão o compromisso de bem e fielmente desempenhar o encargo. (Redação dada pela Lei nº 11.690, de 2008). (BRASIL, 1941).

5.1 Partes dos Laudos Médico e Odonto-Legal

O laudo pericial deverá conter conforme o dispositivo jurídico do art. 473 do Código de Processo Civil:

I - a exposição do objeto da perícia;

II - a análise técnica ou científica realizada pelo perito;

III - a indicação do método utilizado, esclarecendo-o e demonstrando ser predominantemente aceito pelos especialistas da área do conhecimento da qual se originou;

IV - resposta conclusiva a todos os quesitos apresentados pelo juiz, pelas partes e pelo órgão do Ministério Público.

§ 1º No laudo, o perito deve apresentar sua fundamentação em linguagem simples e com coerência lógica, indicando como alcançou suas conclusões.

§ 2º É vedado ao perito ultrapassar os limites de sua designação, bem como emitir opiniões pessoais que excedam o exame técnico ou científico do objeto da perícia.

§ 3º Para o desempenho de sua função, o perito e os assistentes técnicos podem valer-se de todos os meios necessários, ouvindo testemunhas, obtendo informações, solicitando documentos que estejam em poder da parte, de terceiros ou em repartições públicas, bem como instruir o laudo com planilhas, mapas, plantas, desenhos, fotografias ou outros elementos necessários ao esclarecimento do objeto da perícia. (BRASIL, 2015).

Os laudos médico-legais e odonto-legais não possuem formato rígido definido, mas devem, obrigatoriamente, constar das seguintes partes em sua composição:

5.1.1 Preâmbulo

Segundo Barbosa Junior (2011), constitui parte do laudo informando o número do Boletim de Ocorrência ou Inquérito Policial, o número do laudo, o Distrito Policial, a qualificação dos peritos, nome da autoridade que requisitou o exame, local, dia, hora, identificação do examinado, objetivo do exame e transcrição dos quesitos impressos nos formulários periciais.

5.1.2 Histórico

Representam as informações que deram ensejo à perícia e àquelas averiguadas através de informações prestadas por pessoas relacionadas com a investigação, sendo analisada pelo perito.

5.1.3 Descrição

Descrição ou exposição minuciosa dos exames e técnicas empregadas contendo o *visum et repertum*, expressão antiga que se tornou lema: ver bem (examinar minuciosamente) e referir (descrever, documentar) exatamente o que viu, ou seja, realizar uma reprodução fiel, metódica e objetiva de tudo o que foi observado pelos peritos. A descrição ou exposição é fundamental para a validade do laudo. Caso a descrição não seja elaborada conforme esses requisitos, o laudo poderá ser considerado como falho, omissivo e inconsistente.

No laudo deverão ser detalhados:

- 1) O registro do estado geral e particularidades do examinado, como a presença de cicatrizes, manchas, tatuagens, anomalias, ausência de dentes, amputações, etc;
- 2) A descrição das lesões que motivaram a realização da perícia;
- 3) A transcrição dos exames complementares: laboratoriais, exames de imagens;

Se, nada existir, deve constar a designação “ não há particularidades dignas de nota”, sendo um dado objetivo. Se não for possível determinar com assertividade o objeto que produziu a lesão, a descrição deverá ser registrada sem indução, sugerindo que pode ser uma ou outra forma causadora da lesão. O registro da lesão engloba a descrição de equimose, hematoma, edema, escoriações, e o registro do número, local, coloração, forma, tamanho. Diante da inexatidão do objeto que produziu a lesão, registra-se como solução de continuidade referenciadas à região examinada.

Salienta-se a manifesta importância de uma descrição detalhada da região anatômica, que deverá remeter-se a uma nomenclatura oficial, a descrição da forma da lesão (linear, oval, retangular, quadrangular, circular, estrelada, semilunar, puntiforme, entre outras), a mensuração de suas dimensões, como também a distância entre a lesão e os pontos anatômicos regionais à lesão, profundidade, direção, e demais particularidades evidenciadas ao exame pericial.

A indicação de registros fotográficos ou esquemas das ofensas físicas produzidas pelo agressor contribuem para certificar a autenticidade das interpretações, evitando com isso o incremento duvidoso ao exame.

5.1.4 Discussão

Representa a fase do laudo pericial onde os peritos explanam suas opiniões, argumentações, com a finalidade de construir um diagnóstico lógico e racional sobre a avaliação do caso em estudo. Representa uma parte facultativa ao laudo pericial, onde discute-se várias possibilidades hipotéticas e afastam-se hipóteses de conjecturas pessoais. Apresenta como característica o seu potencial sóbrio, minimizando a quantidade de citações de vários autores, preservando somente àqueles indispensáveis à narrativa.

O termo discussão não quer dizer conflito entre as opiniões dos peritos, mas um diagnóstico lógico a partir de justificativas racionais. (FRANÇA, 2008, p. 24).

A dispensa da elaboração da fase de discussão é justificada quando diante de lesões corporais que registram apenas leves escoriações e equimoses, sem quaisquer sinais ou sintomas de inflamações. Contudo, diante das evidências de estar frente a um caso de maior complexidade, a minuciosa exposição das lesões pode esclarecer e, conseqüentemente, direcionar ao ponto de conclusão.

5.1.5 Quesitos

Apresentam-se descritos ao final do relatório pericial contendo o esclarecimento das questões propostas a análise pericial. As respostas aos quesitos devem ser claras, sucintas, objetivas, breves, precisas, convincentes e fundamentadas, empregando-se os advérbios de afirmação e negação.

5.1.6 Conclusão

É a síntese pericial que deverá ser formulada atendendo aos requisitos clareza e objetividade na descrição e discussão da perícia.

O laudo pericial será considerado conclusivo, quando não pairar dúvidas na órbita de seus componentes.

A etapa da conclusão do laudo pericial compreenderá a síntese diagnóstica e deverá ser transcrita com clareza conforme o decurso da etapa de descrição e discussão.

O relatório pericial deve ser datado e assinado por, pelo menos, um perito oficial ou por todos aqueles que participaram da atividade pericial, segundo norma estabelecida pelo art.159 do Código de Processo Penal.

Segundo o art. 464, Seção X, Capítulo XI, do Código de Processo Civil:

A prova pericial consiste em exame, vistoria ou avaliação. §1º O juiz indeferirá a perícia quando:

I- a prova do fato não depender do conhecimento especial de técnico;

- II- for desnecessária em vista de outras provas produzidas;
- III- a verificação for impraticável. (BRASIL, 2015).

Se houver necessidade de laudo complementar, os seguintes quesitos devem ser considerados:

- 1) Se resultou debilidade permanente, perda ou inutilização de membro, sentido ou função?
- 2) Se resultou em incapacidade permanente para o trabalho, enfermidade incurável ou deformidade permanente?

Este laudo se faz necessário quando o laudo de lesões corporais não pode ser conclusivo e a vítima necessita de ser novamente avaliada. Geralmente o retorno para o laudo complementar se dá após 30 dias do exame inicial, porém, a critério e necessidade do perito o exame complementar poderá ser realizado em um prazo superior.

No caso de morte os quesitos oficiais para emissão do laudo cadavérico:

- 1) Se houve morte?
- 2) Qual a causa?
- 3) Qual o instrumento que a produziu?
- 4) Se foi produzido por meio de fogo, veneno, explosivo, asfixia ou tortura, ou por outro meio insidioso ou cruel? (BARROS, 2016, p. 13).

6 IDENTIFICAÇÃO ODONTOLEGAL PELAS MARCAS DE MORDIDA

Segundo Vanrell (2009), a identificação humana na Odontologia oferece uma grande possibilidade de identificação pelos arcos dentários e pelas marcas de mordidas deixadas em pessoas ou em objetos inanimados. As marcas de mordidas permitem a avaliação das impressões que a caracterizam, de maneira incontroversa, a identificação do agente. Contudo, outras avaliações poderão ser obtidas a partir das marcas de mordidas como a violência da agressão; quando na existência de mais de uma marca de mordida, identificar a sequência da sua produção; verificar se as lesões foram produzidas *intra vitam* ou *post mortem*; data aproximada da produção das lesões e o exame de corpo de delito.

A identificação de marcas de mordidas é baseada na individualidade da dentição (THALI *et. al.*, 2003 *apud* MARQUES, 2004).

A ligação entre o agressor e a marca se baseia na comparação dente-a-dente e arco-a-arco, utilizando parâmetros de tamanho, forma e alinhamento (MARQUES, 2004).

O Título VII, Capítulo II, art.158 do Código de Processo Penal determina:

“Quando a infração deixar vestígios, será indispensável o exame de corpo de delito, direto ou indireto, não podendo supri-lo a confissão do acusado.”

A estimativa da idade humana possui importante função pericial, na qual estão incluídas as idades de importância Jurídica classificando o indivíduo como capaz, incapaz e relativamente incapaz.

Existem vários métodos para se estimar a idade, entre eles os estudos das características anatômicas macroscópicas do indivíduo (desde a fase embrionária até a fase adulta), dos centros de ossificação, dos ossos longos, dos ossos carpais, do crescimento do crânio e face e dos dentes. Até os 21 anos em indivíduos do gênero feminino e 18 anos em indivíduos do gênero masculino, os melhores métodos para a estimativa da idade são o estudo dos centros de ossificação (região carpal) e estudo dos dentes, e podem ser feitas em cadáveres e ossadas ou no vivo por meio de radiografias. Os centros de ossificação e os dentes temporários nos fornecem dados para se estabelecer a idade aproximada do indivíduo até dois anos. Os centros de ossificação (principalmente a região carpal), a epífise dos ossos longos e os dentes auxiliam na estimativa da idade de indivíduos de 2 a 6 anos. Dos 6 aos 12 anos pode-se lançar mão do estudo dos dentes, centros de ossificação e estudo da mandíbula. A soldadura das epífises e da

diáfise, o exame dos dentes e o estudo dos centros de ossificação são os fornecedores de dados para se estimar a idade em indivíduos de 12 a 15 anos. A dentição, estudo dos ossos longos e os centros de ossificação (principalmente a região carpal) fornecem dados para se estimar a idade em indivíduos entre 16 a 21 anos. Da formação do crânio até 3 anos de idade, na qual as fontanelas se soldam, o melhor método é o estudo das fontanelas. Do surgimento do germe dental até os 21 anos, o melhor método para estimativa da idade é pelos dentes. Softwares já foram desenvolvidos com as características qualitativas encontrados na literatura e permitem uma maior agilidade e confiabilidade na estimativa da idade (SCHMIDT,2004, p.93-94).

6.1 Técnicas Para Avaliação das Mordidas

6.1.1 Arcada Dentária Humana

A arcada dentária humana permanente é composta por 32 elementos, com características próprias para cada um desses elementos e a dentição decídua é composta por 20 elementos.

Tanto os dentes decíduos como os permanentes são identificados pela notação dentária, conhecida como Sistema de Dois Dígitos, é o Sistema de Notação da Organização Internacional de Padronização ou Sistema ISO (International Standards Organization Designation System).

Com esse sistema de dois dígitos, binumérico, identifica-se, especificamente, cada elemento dentário e a sua localização na hemiarcada, sua posição e qual é o tipo de dentição a que pertence. O sistema binumérico estabelece que o primeiro dígito indica o quadrante, e o segundo indica o dente desse quadrante.

A simetria em relação ao formato anatômico dos dentes e a sua posição nos arcos dentais permite estabelecer uma relação de identificação dos dentes tanto no sentido esquerdo e direito, como também entre o arco superior e o inferior. Assim, essa relação simétrica subdivide a cavidade oral em quatro partes denominadas de Cruz de Redier.

Dessa forma, no Sistema de Dois Dígitos, os dígitos 1 a 4 são utilizados na identificação da dentição permanente, no sentido horário, com base no sentido da “visão do paciente”. Com isso, o primeiro número da nomenclatura dental, refere-se ao quadrante. O número 1(um) representará a parte superior do lado direito da cavidade oral. O número 2 (dois) representa o quadrante superior do lado esquerdo do rosto do paciente. O número 3(três) representará o lado

inferior esquerdo e o 4(quatro), o lado inferior direito. A nomenclatura para a identificação da arcada decídua é formada pelos dígitos de 5 a 8, seguindo a mesma referência dos dentes permanentes. Para o segundo dígito que indica o dente, a partir da linha mediana e em direção distal, os dígitos 1 a 8 são utilizados para identificar os dentes permanentes e os dígitos 1 a 5, para identificar os dentes decíduos.

O sistema de dois dígitos da FDI é aprovado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e é utilizado na maioria dos países desenvolvidos, exceto pelos Estados Unidos (NEVILLE, 2009).

Figura 1: Terminologia de Dois Dígitos identificação dentária de acordo com sua localização nos maxilares na dentição decídua.



Maxila												
Direito	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">55</td> <td style="padding: 2px 5px;">54</td> <td style="padding: 2px 5px;">53</td> <td style="padding: 2px 5px;">52</td> <td style="padding: 2px 5px;">51</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">85</td> <td style="padding: 2px 5px;">84</td> <td style="padding: 2px 5px;">83</td> <td style="padding: 2px 5px;">82</td> <td style="padding: 2px 5px;">81</td> </tr> </table>	55	54	53	52	51	85	84	83	82	81	
55	54	53	52	51								
85	84	83	82	81								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">61</td> <td style="padding: 2px 5px;">62</td> <td style="padding: 2px 5px;">63</td> <td style="padding: 2px 5px;">64</td> <td style="padding: 2px 5px;">65</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">71</td> <td style="padding: 2px 5px;">72</td> <td style="padding: 2px 5px;">73</td> <td style="padding: 2px 5px;">74</td> <td style="padding: 2px 5px;">75</td> </tr> </table>	61	62	63	64	65	71	72	73	74	75	Esquerdo
61	62	63	64	65								
71	72	73	74	75								
Mandíbula												
51, 61: incisivos centrais superiores	71; 81: incisivos centrais inferiores											
52; 62: incisivos laterais superiores	72; 82: incisivos laterais inferiores											
53; 63: caninos superiores	73; 83: caninos inferiores											
54; 64: primeiros molares superiores	74; 84: primeiros molares inferiores											
55; 65: segundos molares superiores	75; 85: segundos molares inferiores											
<i>Fonte: adaptado de Peck e Peck⁽⁹⁾</i>												

Figura 2 – Odontograma

Fonte: https://www.dentalcuritibana.com.br/loja/produto-182105-1231-ficha_clinica

Segundo Dorion (2005), a informação que obtemos a partir das lesões por mordidas devem ser maximizadas. Assim, a American Board of Forensic Odontology (ABFO) propôs um protocolo que consiste em três etapas, a saber: estudo da vítima, estudo do suspeito e comparação e avaliação dos dados obtidos.

1) Estudo da vítima:

- a) Descrição da marca da mordida e fotografia da lesão, conforme os princípios de fotografia forense;
- b) Recolhimento de vestígios biológicos existentes na marca da mordida para posterior estudo mediante a análise de DNA e amostra biológica da vítima;
- c) Impressão da área da mordida para comparação da prova.

2) Estudo do suspeito:

- a) Avaliação intra oral e extra oral;
- b) Colhida uma amostra de DNA para posterior comparação com a vítima;
- c) Impressões dentárias da mordida para obtenção de modelos de estudo.

3) Comparação e avaliação dos dados obtidos: etapa de maior complexidade em função da distorção do tecido humano. Essa distorção pode ser considerada como primária, ou seja, quando ocorre no momento da agressão e relaciona-se com as características do tecido lesionado e com a dinâmica do momento de seu acontecimento. A distorção será considerada

secundária, em relação a cicatrização do tecido, da posição em que a lesão for analisada e na obtenção do seu registro fotográfico, necessitando da intervenção de técnicas elaboradas de correlação de imagens.

6.2.1 Exame Visual

Inicia-se pela inspeção do corpo para verificar a presença de uma ou mais mordidas.

O exame visual da marca oriunda de uma lesão de mordida humana apresenta áreas delimitadas seguindo um padrão de perímetro limitado por áreas mais externas que se dispõem em direção a áreas mais internas. O espectro equimótico de Legrand du Salle, representa a variação cromática na pele e permite identificar o lapso de tempo da ocorrência da lesão denominado como espectro equimótico. A presença de uma coloração enegrecida representa uma equimose mais profunda, e sua evolução, com o passar do tempo, é caracterizada pela alteração de sua coloração, evoluindo seu croma de uma coloração avermelhado, vermelho-violáceo, azulado, esverdeado e amarelado.

6.2.2 Moldagem

O procedimento de identificação consiste no reconhecimento da mordida e a colheita do material presente na lesão, através da utilização de técnica de moldagem. A colheita de amostras de materiais do suspeito e a realização da moldagem das estruturas dentárias do suspeito, do agressor e sua posterior análise comparativa entre os materiais impressos obtidos da lesão corporal.

Nos casos de lesões leves, é importante que as vítimas sejam conduzidas o mais breve possível para a realização do exame de corpo de delito, a fim de evitar que os vestígios da prova se percam com o passar das horas.

6.2.3 Fotografia

O registro fotográfico representa o melhor método para documentar a análise da marca de mordida.

“O registro fotográfico é um importante meio de coleta e preservação da evidência física das marcas de mordida” (ROTHWELL; THIEN, 2001; WRIGHT, 1998 *apud* ALMEIDA, 2012).

O registro fotográfico da pele é um excelente meio comparativo do arco dentário do suspeito e da vítima, ao qual deverá ser registrado em paralelismo ao plano do filme, com marcadores centesimais flexíveis, ou seja, com uma régua milimetrada, para possibilitar a mensuração da curvatura tecidual atingida e que servirão como uma escala na análise da mordedura. A intenção de prevenir distorções nas imagens obtidas por esse meio de registro atenta para o uso de luz natural, com flash, em cores, em preto e branco e quando possível, com o uso de filme para infravermelho. A primeira tomada radiográfica para a documentação é a panorâmica e após a sua análise, realizar outras tomadas radiográficas empregando outras técnicas para uma visualização mais minuciosa de uma área escolhida, suspeita, determinada.

De acordo com Neville *et. al.* (2009), devido ao fato que evidências associadas a marcas de mordida, abuso humano, agressões físicas e sexuais são transitórias, existe a necessidade de coleta imediata nestes casos. Fotografias iniciais do padrão da marca devem ser realizadas antes que quaisquer procedimentos investigativos possam alterar a evidência de marca de mordida primitiva.

O registro fotográfico deve compreender determinados parâmetros:

- 1) Fotografias da lesão com e sem recurso à escola ABFO n° 2;
- 2) Incluir sempre uma escala ou régua milimetrada;
- 3) Câmara posicionada perpendicularmente (90°) em relação a lesão;
- 4) Fotografias a preto e branco e a cores;
- 5) Fotografias com e sem flash;
- 6) Fotografias com recurso a luz ultravioleta ou infravermelha, quando a lesão não é bem perceptível;
- 7) Visão geral do corpo da vítima evidenciando a localização da lesão;

8) Se a lesão se encontrar uma posição anatômica passível de distorção postural devem ser realizadas fotografias em várias posições a fim de avaliar o efeito do movimento.

A escala nº2 da ABFO foi desenvolvida para uso em fotografias de marcas de mordida. Esta escala padronizada e precisa tem-se tornado o padrão ouro nas análises fotográficas das marcas de mordida. Variações desta escala têm sido utilizadas em todas as variedades de trabalho de casos forenses que necessitam de medidas precisas. Este instrumento contém duas escalas métricas, uma escala de tons de cinza de 18%, três símbolos circulares grades retificadoras. Cada um desses componentes é utilizado para explicar possíveis distorções fotográficas. (NEVILLE, 2009)

O protocolo da ABFO - American Board Forensic Odontology - (2002) traz que as fotografias devem ser feitas de acordo com os seguintes passos:

- 1) Fazer fotografia de orientação com visão mais afastada e em *close*;
- 2) Utilizar resolução que permita qualidade;
- 3) Fazer fotografia com e sem escala no local (deverá ser uma escala nº2 da ABFO);
- 4) Utilizar a escala no mesmo plano e adjacente à mordida;
- 5) Fotografar em ângulo que elimine distorções;
- 6) Fazer fotografias em série, em caso de vítimas vivas.

Em vítimas vivas, várias fotografias são tiradas por muitos dias. Essa série fornece documentação das mudanças de cor associadas à cicatrização da ferida. Além disso, as técnicas especiais de fotografia, utilizando fontes invisíveis de energia nos extremos do espectro eletromagnético e iluminação alternativa fluorescente, podem ser utilizadas para identificar imagens latentes dos dentes que podem permanecer depois que as marcas de mordida tenham desaparecido clinicamente. (NEVILLE, 2009)

O registro do contorno das superfícies incisais e oclusais dos dentes será sobreposto com a fotografia da lesão corporal por mordedura do suspeito e da vítima.

O registro fotográfico deverá ser executado em dias sucessivos, decorridos 24 (vinte e quatro) a 36 (trinta e seis) horas após os primeiros registros de imagem, novas tomadas fotográficas deverão ser obtidas para fornecer outros detalhes da lesão corporal.

O art. 422, Código de Processo Civil estabelece:

Qualquer reprodução mecânica, como a fotografia, a cinematográfica, a fonográfica ou de outra espécie, tem aptidão para fazer prova dos fatos ou das coisas representadas, se a sua conformidade com o documento original não for impugnada por aquele contra quem foi produzida. (BRASIL, 2015).

A documentação *ante mortem* inclui o prontuário odontológico, fotografias e radiografias odontológicas sendo de grande valia para a identificação humana, a partir da análise comparativa de imagens com dados antropológicos e odontológicos.

6.2.4 *Transiluminação*

É a técnica utilizada para evidenciar as impressões deixadas pelos elementos dentais nas mordidas através do posicionamento direto de um foco de luz branca na área lesionada.

6.2.5 *Luz Ultravioleta*

Esta técnica melhora a imagem da marca de mordida, selecionando cromóforos fotoativos, como a melanina e a hemoglobina nas camadas superficiais da pele.

Utiliza-se comprimentos de onda entre 200 a 400 nm (nanômetros). Essa técnica permite a recuperação de evidência latente, mesmo após o desaparecimento clínico.

Devido a mudanças decorrentes com o tempo na marca de mordida, esta pode tornar-se indistinta e obscura, podendo mesmo não ser perceptível a olho nu. A permanência da marca na pele depende da força aplicada e da extensão ao tecido subjacente. No caso de desaparecer, a utilização de luz ultravioleta pode tornar as marcas visíveis (DINKEL; CAPTAIN, 1974 apud ALMEIDA, 2012).

O emprego da luz ultravioleta corrobora para evidenciar algum detalhe que tenha sido despercebido pelo perito na observação do registro da mordida.

6.2.6 Luz Infravermelha

Podem ser utilizadas lâmpadas de tungstênio e alógenas, com comprimento de onda de 750 a 1.000 nm (nanômetros), deve-se posicionar um filtro na frente da lente para absorver luz visível.

As profundidades permitem a visualização de tatuagens desbotadas e danos das feridas com manchas de sangue.

6.2.7 Coleta de Saliva

No ato da mordida, há um escape de gotículas de saliva que permanecerão impregnados no local da lesão, representando um indício biológico importante na investigação do agente, no qual, posteriormente, será efetivado através do estudo genético-molecular do exame de saliva.

A coleta de material orgânico presente nas marcas de mordidas devem ser realizadas de acordo com normas laboratoriais para exames de DNA (ácido desoxirribonucleico) a fim de identificação do agente agressor. O exame da saliva permite a identificação do grupo sanguíneo do agressor, a presença de amilase salivar em torno da área afetada, confirmando a lesão por mordida e a identificação do DNA pela extração de células orais presentes na saliva que foram deixadas pelo agressor ao redor da lesão no corpo da vítima.

A saliva presente na vítima por mordedura é um vestígio perecível, por isso é de suma importância realizar a sua rápida colheita, de forma prioritária aos cuidados curativos à vítima, a fim de colher o máximo possível de células orais provenientes da saliva.

6.2.8 Mordida Sobre Objetos Inanimados

As marcas de mordidas deixadas na superfície de objetos inanimados podem identificar o agente.

As marcas em alimentos podem fornecer mais informações, comparativamente às marcas de mordida na pele, dado que a marca nos alimentos não envolve a dinâmica de

movimento entre vítima e agressor, havendo menor distorção e maior capacidade de providenciar uma boa impressão das peças dentárias (BABAR, M. G. *et. al.*, 2007; NAETHER, S. *et al.*, 2012 *apud* ALMEIDA, 2012).

No campo criminal, as marcas de mordidas têm sido investigadas na pele, cachimbo, peças de instrumentos musicais, tubos de veneno para ratos, copos descartáveis, lápis, filtros de cigarros, tampas de garrafa (SWEET, 2000; WEBSTER, 1982 *apud* MARQUES, 2014). Entretanto, os alimentos são os objetos mais comuns em cenas de crime que apresentam impressões dentárias. As mordidas têm sido registradas em queijo, chocolate, maçãs, laranjas, pepinos, biscoitos, sanduíches, gomas de mascar, carne assada, tortas e até em maçãs artificiais (CAMERON, 1973 *apud* Oliveira *et. al.* 2010).

Geralmente, quando um objeto é mordido por um indivíduo, os dentes superiores seguram-no enquanto os inferiores cortam. As marcas deixadas pela arcada inferior fornecem informações relevantes quanto ao alinhamento e forma das peças dentárias. (MARQUES, 2004).

Deve-se proceder a técnica específica e determinada para a conservação do objeto em sacos plásticos, hermeticamente selados e em baixas temperaturas quando a marca de mordida encontra-se reproduzida sobre um objeto perecível.

Posteriormente, deve ser realizado um exame comparativo das marcas de mordidas, a sua impressão fotográfica e tomadas de impressões de mordidas com o uso de materiais de moldagem.

6.2.9 *Queiloscopia*

É o estudo das impressões labiais, que permite o registro, a identificação e a classificação dos sulcos e rugas labiais, que também representam a unicidade do indivíduo, sendo inalterável e imutável ao longo do tempo. A área de estudo é a região denominada como vermelhidão dos lábios, sendo digno também de avaliação a sua espessura e a forma, a disposição da comissura labial.

Os lábios apresentam marcas que individualizam as pessoas e, assim como as impressões digitais, constituem um importante quesito de avaliação e estudo pericial. Contudo,

diante de certas patologias que acarretam consideráveis perdas teciduais, essa metodologia de análise possa comprometer a efetividade da perícia.

O vermelhão do lábio possui glândulas salivares menores e glândulas sebáceas que, juntamente com o efeito lubrificante da língua, podem gerar impressões invisíveis ou latentes, as quais têm sido de extrema importância para se chegar à resolução final de um crime. Pode-se facilmente identificar esse tipo de impressão labial com o uso de técnicas fluorescentes.

Os vestígios deixados pelas impressões labiais em objetos inanimados também constituem uma importante fonte de identificação criminal de um indivíduo.

A avaliação pela queiloscopia realizar-se á mediante uma técnica menos invasiva, e de fácil acesso, podendo ser realizada mediante o uso de técnicas fluorescentes, na busca pela identificação do indivíduo.

As impressões labiais apresentam diversas formas (CALDAS; MAGALHÃES; AFONSO, 2007):

- 1) Impressões labiais visíveis são facilmente observadas a olho nu pelo uso de pigmentos impregnados nos lábios como batom ou outras sujidades. O registro fotográfico deve ser uma etapa a ser concluída para fornecer elementos para uma posterior comparação.
- 2) Impressões labiais latentes são parcialmente ou totalmente imperceptíveis ao olho nu e estão presentes no local do crime, sendo de extrema importância a sua análise para contribuir com a identificação do autor ou da vítima do crime;
- 3) Impressões plásticas ou impressões modulares estão presentes quando os lábios pressionam objetos, deixando uma impressão negativa e assim, possibilitando que esse elemento seja preservado durante um certo lapso de tempo como meio de prova da autoria ou da vítima. A sua conservação requer um ambiente refrigerado ou a realização de uma cópia para permitir sua análise em um momento posterior.

6.3 Rugosidade Palatina ou Palatoscopia

É o estudo das rugas palatinas que constituem as pregas da mucosa do terço anterior do palato duro, posteriormente à papila incisiva, e poderá ser analisada com o intuito de

identificação humana tanto em indivíduos *ante mortem* como *post mortem*. Apresentam-se como relevos de tecido epitelial que surgem no terceiro mês do período embrionário e possuem a primordial característica de serem invariáveis durante a existência de vida de cada indivíduo e de serem absolutamente únicos para cada pessoa. Constituem uma forma de identificação humana pela sua forma, posição, número, orientação individual e que persiste, sem alterações de sua forma, por vários dias após a morte.

A rugosidade palatina pode ser classificada, segundo a elaboração de Cormoy, de acordo com as suas dimensões:

- 1) ruga principal, que corresponde a dimensões superiores a 5 mm (milímetros);
- 2) ruga acessória, apresentando dimensões que variam entre 3 a 4 mm (milímetros) e fragmentos (com menos de 3 mm).

A classificação de acordo com a sua forma em: linha, curva ou angulada e o critério de classificação pela ordem, direção e ramificações das rugosidades palatinas.

As rugas palatinas constituem importantes meios de identificação que podem ser colhidas e preservadas para a sua utilização em um momento futuro. As amostras dessa impressão anátomo funcional poderão ser registradas em modelos de gesso obtidos através de moldagem ou por tomadas fotográficas do palato originando o palatograma.

6.4 Palato

A forma do palato, segundo Silva (2008), apresenta variações de acordo com os grupos étnicos, apresentando a forma triangular na etnia caucasóide, o formato retangular na etnia negroide e a forma em ferradura (redondo) na etnia mongolóide. Porém, a forma elíptica dos arcos dentários corresponde a, aproximadamente, 85% da população.

7 CRITÉRIOS PARA IDENTIFICAÇÃO DA MORDEDURA

As marcas de mordidas são identificadas no corpo da vítima, viva ou morta, e no corpo do agressor como um instrumento de defesa da vítima, ou por mordida em objetos, alimentos que foram deixados no local do crime.

A análise métrica das marcas de mordida é realizada com o uso do paquímetro, além de se utilizar dos recursos de programas de computação específicos onde a sobreposição de imagens digitalizadas realizarão essa medição.

“É de responsabilidade dos odontólogos forenses determinarem características que estabeleçam se uma marca é proveniente de mordida ou não.” (DARUGE, 1993)

Segundo Levine (1977), deve-se abordar as características dos dentes, língua, lábios, bochecha, estado mental do agressor, posição em que o corpo foi encontrado, região do corpo que foi atendida e a reação dos tecidos a lesão. Em ataques sexuais, por exemplo, as marcas encontram-se normalmente na região dos seios, nádegas, coxas e pescoço; em casos de violência infantil, são encontradas marcas de mordidas nas nádegas, bochechas, cabeça e abdômen; enquanto em casos de brigas, as marcas encontram-se em orelhas, dedos e nariz.

O Conselho Americano de Odontologia Legal estabeleceu, em 1984, normas de procedimento para a análise de marcas de mordida, padronizando o exame e a sua descrição, reproduzindo um roteiro para o exame sistemático das mordeduras e permitindo uma melhor qualidade dos dados obtidos no desenvolvimento da investigação.

As identificações através das marcas deixadas pelos arcos dentais requerem um procedimento técnico semelhante a obtenção das impressões digitais que ocorre pelo reconhecimento da mordida e colheita do material, colheita de amostras de um ou mais suspeito no caso e moldagem de sua arcada para posteriormente confrontar as marcas de mordida com as amostras do suspeito.

A descrição da marca de mordida deverá constar de informações minuciosas e detalhadas da posição dos arcos dentários, a localização e posição dos dentes individualmente, as características interdentais e ainda deverá obedecer a uma sequência de coleta de dados e anotações.

A primeira etapa consiste em identificar a vítima: nome, número do caso, data do exame, pessoa para contato, idade, sexo e a identificação do examinador.

A segunda etapa consiste em descrever a localização da mordida: parte anatômica do corpo, superfície do contorno da mordida (liso, curvo ou irregular), características dos tecidos circundantes a mordida e sua relação com as estruturas subjacentes a lesão como osso, cartilagem, músculo e pele.

A terceira etapa refere-se a uma análise da forma da mordedura que pode ser descrita como oval, circular, crescente ou irregular.

A quarta etapa requer a avaliação da coloração da lesão em vermelha, roxa, amarela, etc.

A quinta etapa deve-se anotar o tamanho segundo as dimensões verticais e horizontais, seguindo o sistema métrico padronizado.

A sexta etapa consiste em analisar e descrever o tipo da lesão causada pela mordedura segundo a sua gravidade: hemorragia púrpura, equimose, abrasão, laceração e avulsão.

O exame da lesão corporal por mordedura inicia-se com o estudo específico da lesão a partir da análise de seus aspectos.

O diagnóstico diferencial entre a mordida humana e a não humana se faz relevante como marco inicial desta investigação, configurando como característica principal da mordida humana, a sua forma elíptica, circular ou ovoide correspondente ao arco dental.

Alguns animais são atraídos pelo cheiro e pelo sabor de sangue, e por vezes, atacam os cadáveres produzindo marcas de mordida, o que cria ainda mais dificuldades para os profissionais que estão responsáveis por investigar o caso. Na maioria dos carnívoros, a marca do canino é mais proeminente na marca, enquanto na marca de mordida humana existe uma maior uniformidade entre as marcas dos dentes. (STAVRIANOS, C. *et. al.*, 2011 *apud* ALMEIDA, 2012).

As marcas de mordidas de animais domésticos, canídeos ou felídeos, apresentem características próprias que contribuem para o diagnóstico diferencial entre a mordedura humana e a mordedura animal.

Os dentes dos animais apresentam-se mais alongados e com um formato em “V”; não deixam sinais de uma ação de sucção da pele; apresentam espaços entre os elementos dos dentes animais, denominada como nos humanos de diastemas, que são próprios, naturais, para cada tipo de animal, apresentam uma maior profundidade das lesões pérfuro-contusas,

principalmente àquelas causadas pelos dentes caninos, também presentes nas arcadas dos animais domésticos, podendo causar lacerações ou dilacerações em suas vítimas.

As marcas de mordida de animais destacam-se pela sua profundidade e pela quantidade de danos causados na pele e músculos adjacentes. Animais carnívoros, como cães e leões possuem dois caninos longos e seis incisivos, completando um total de 8 dentes anteriores. Mesmo não tendo ainda atingido a idade adulta a distância intercanina é superior a 50 mm enquanto nos humanos ronda em média os 40 mm. (BOWERS, 2004 *apud* ALMEIDA, 2012).

Numa marca de mordida podem ser observados maioritariamente os dentes anteriores tanto superiores como inferiores, sendo os incisivos centrais e os caninos os mais evidenciados, uma vez que se encontram num plano superior (SWEET; PRETTY, 2011 *apud* ALMEIDA, 2012). Geralmente, durante o ato de mordida, os dentes superiores são responsáveis por segurar o objeto enquanto os dentes inferiores assumem a função de corte. (DINKEL; CAPTAIN, 1974 *apud* ALMEIDA, 2012).

As características individuais mais frequentes utilizadas são: a morfologia dentária (eixo largura, rotação), a largura da arcada (distância entre cúspides), forma da arcada (normalmente em C, U ou oval), distâncias entre as peças dentárias e dentes ausentes. (SORIN *et. al.*, 2008 *apud* ALMEIDA, 2012).

O tamanho da marca de mordida é proporcional ao tamanho e a idade do indivíduo.

A mordedura humana apresenta como uma das suas características a presença da marca dos dentes caninos superiores em uma distância com o dente canino situado ao seu lado contíguo no valor de 2,5 a 4,5 cm para uma mordedura causada por um indivíduo adulto. Quando o valor dessa distância entre os dentes caninos superiores direito e esquerdo apresentar valores inferiores a 3,0 cm, a provável indicação da mordedura será de um indivíduo jovem que apresenta uma dentição decídua, temporária, que será substituída pela erupção dos elementos permanentes. (SILVA, 1997).

A espessura estrutural das camadas que constituem a pele humana pode variar entre 0,5 a 2,0 mm, sendo o tecido conjuntivo responsável por conferir a sua resistência e o tecido ósseo o apoio necessário para a mordedura. Quando a mordedura ocorre em uma superfície plana ou convexa, as marcas das faces dos dentes ficam evidenciadas na superfície traumatizada.

Estas injúrias são frequentemente associadas com violência física e sexual de crianças, mulheres e idosos. Em casos de estupros, sequestros, lutas, assaltos, abusos e violência infantil, a mordida deixada na pele, em frutas e em outros objetos pode significar a resolução de um

crime tendo, portanto, papel decisivo na identificação do criminoso. Normalmente, as marcas de mordidas são deixadas pelo criminoso; no entanto, na tentativa de defender-se, a vítima também pode mordê-lo. Quando presentes no agressor são encontradas frequentemente na mão, causadas pelos dentes anteriores da vítima, podendo mesmo destruir o tecido.

O reposicionamento do corpo da vítima corrobora na identificação da mordedura com o propósito de evidenciar a impressão da mordedura e minimizar possíveis distorções no decorrer de sua análise.

Os tecidos vitais lesionados por mordeduras podem apresentar edemas, hemorragias, dificultando a análise da lesão. Quando ocorre um caso de óbito da vítima, a degradação tecidual descaracteriza a impressão da mordedura devido a evaporação cutânea e a mudança na área atingida.

8 PERÍCIA NA VÍTIMA

Perante uma marca de mordida devemos seguir determinados passos para recolher o máximo de evidências da vítima e do suspeito.

De acordo com Neville (2009), durante a coleção de evidências a vítima e o suspeito são examinados e as evidências de cada um são recolhidas para estudo comparativo e avaliação.

A coleta de evidências deve ser executada de maneira que proteja os direitos da pessoa que as forneceu e que permita a sua aceitação no tribunal. São obtidos um histórico de saúde padrão e termo de consentimento livre e esclarecido antes que qualquer procedimento de coleta de evidência seja executado no suspeito.

8.1 Exame de DNA na Lesão da Vítima

As técnicas de DNA possibilitaram a perspectiva aos cirurgiões dentistas de identificar um indivíduo mesmo em casos onde o vestígio humano é ínfimo, restrito, limitado.

Os dentes constituem as peças mais resistentes do corpo humano, tanto no quesito da manutenção da sua integridade no *post mortem* na presença de amplas variações de temperatura e pressão, assim como na identificação humana pelo estudo das arcadas dentárias.

A forma, contorno e o tamanho dos dentes humanos indicam o sexo biológico do indivíduo e com a descoberta de uma proteína encontrada no esmalte do dente, a amelogenina, possibilitou uma nova forma de identificação do sexo, pois a estrutura da sua cadeia molecular confere tamanho e padrão na sequência dos nucleotídeos diferentes para ambos os sexos.

A saliva do criminoso frequentemente é depositada na pele durante a mordida, o beijo ou a sucção da pele. É possível, por meio das células presentes na saliva, identificar o grupo sanguíneo do agressor pelo sistema ABO em 80 a 85% dos casos.

A primeira análise da mordida na vítima requer uma avaliação se esta foi afetada por água, se ocorreu contaminação da lesão, embalsamento, decomposição ou mudança de posição.

A fotografia da lesão inicia a metodologia dos procedimentos para a coleta de evidências na vítima. A resolução fotográfica deverá ser de alta qualidade e as tomadas fotográficas devem

utilizar uma escala de referência para a medição das dimensões da lesão, posicionada no mesmo plano ou em áreas muito aproximadas às marcas da mordida. A obtenção de outras tomadas fotográficas sem a utilização da escala de referência para evidenciar outras lesões menos evidentes.

Nos casos de lesão por mordida em *intra vivos*, a documentação fotográfica obtida por tomadas nos dias sequencias ao ato danoso à vítima, indicará a mudança de coloração que poderá estar associada ao processo de cicatrização da lesão.

A coleta de vestígios de saliva representa um importante método para a investigação criminal através do DNA que é extraído da saliva.

A saliva é depositada com a ação da mordedura e sua coleta poderá ser realizada por 48 a 60 horas após a deposição de saliva *post mortem*. Contudo, esse período de tempo poderá sofrer interferências relativas a condições ambientais que a vítima encontrou-se exposta e da manipulação do corpo da vítima pelos profissionais de investigação criminal. A saliva presente sobre o tecido de uma vítima viva poderá apresentar um tempo para a recuperação deste vestígio por mais de 72 horas. (VIEIRA *et al*, 2010, p.67).

O método de coleta de saliva depositada em pele ou em outras superfícies de outros objetos apresenta limitantes em seu procedimento devido a invisibilidade e complexidade de remoção da saliva impregnada nestes meios, além do tempo decorrido da deposição da saliva e da quantidade que esta foi depositada no meio analisado.

A detecção de mancha de saliva seca utiliza um composto químico formado pelo trifenil-tetrazólio, que ao reagir e reduzir os açúcares presentes na saliva, originarão um precipitado de coloração vermelho com uma característica de insolubilidade. Há outros compostos químicos também utilizados para evidenciar as manchas de saliva seca depositadas, como os sais de nitrato e o tiocianato. (NANDA, *et al*, 2011.p.22-25).

A detecção de manchas de saliva seca poderá ser realizada com o auxílio da luz ultravioleta e do laser argônio.

A recuperação de saliva da superfície da pele também poderá utilizar de uma técnica denominada *double swab*, onde um filtro de papel úmido ou um cotonete umedecido com água destilada, é colocado sobreposto na superfície da pele, de maneira não compressiva, onde encontra-se vestígios de uma mancha seca de saliva. Em seguida, o cotonete será seco pela exposição natural ao ar. Posteriormente, uma nova aplicação de um papel seco, ou de um cotonete seco, passando na mesma área em que foi passado primeiro. As amostras colhidas não

poderão ter interferência de qualquer contato manual para não alterar a amostra de DNA, e em seguida, serão colocadas em envelopes de papel, secos, para serem remetidos ao laboratório encarregado da análise. Ao laboratório deverá ser remetido juntamente com as amostras de saliva, uma amostra do sangue da vítima para estabelecer o perfil de DNA, pois células cutâneas ou sanguíneas, presentes na amostra, na uma ocorrência de um sangramento, poderão contaminar as amostras colhidas de saliva.

A técnica de *double swap*, ou apenas *swap*, configura-se como uma excelente técnica na obtenção dos melhores resultados para a recuperação da saliva da superfície da pele.

Segundo Pereira (2014) o DNA da saliva, para a sua futura análise forense, é extraído com a utilização do método do fenol-clorofórmio. Entretanto, a existência de uma grande quantidade de amostra de saliva na superfície da pele é condição imprescindível, para a realização dessa metodologia de extração.

O sucesso da análise de amostra de DNA está diretamente relacionado com o tipo de amostra recolhida e como esta foi preservada, pois o meio ambiente contém inúmeros microrganismos que podem contribuir para a degradação do DNA contido na amostra, entre outros fatores intrínsecos a natureza, interferindo significativamente nas amostras que serão analisadas. (VIEIRA, *et al*, 2010, p.68).

Conforme Rudin e Inman (2001) após o recolhimento das amostras, deve-se proceder a sua secagem e a sua manutenção nestas condições de isenção de umidade ou fazer a opção pelo seu congelamento em temperatura e umidade estáveis.

O exame de DNA é discriminatório para fins forenses, correlacionando o autor ou o inocente com a cena dos crimes sexuais, mutilados, em decomposição ou em casos de carbonização, apresentando-se como um método de investigação eficiente, desde que obedeça, rigorosamente, as recomendações técnicas exigidas na sua realização.

As impressões das superfícies das marcas de mordidas poderão ser obtidas através do uso de materiais que apresentem estabilidade dimensional, com alta precisão e fidelidade na reprodução de detalhes, aos quais deveram ser obtidos em duplicidade de modelos.

A obtenção de amostra de tecidos poderão ser retiradas em *post mortem*. Com a permissão do médico-legista, epiderme, derme, tecidos musculares e adiposo subjacente podem ser removidos para análise por transiluminação. Antes da incisão, um anel acrílico ou um guia deve ser fixado a 3 cm das bordas da amostra do tecido lesionado. O anel ou guia impede a

contração ou distorção do tecido após ser colocado em solução de formol a 4% para fixação. O material é preso a superfície da pele por suturas ou cianoacrilato.

Estas amostras de tecidos podem ser transiluminadas, durante esse processo pode-se observar o padrão da lesão na pele machucada, de maneira que não é possível quando o tecido está em *in situ*. (NEVILLE, 2009).

9 PERÍCIA REALIZADA NO SUSPEITO

O consentimento judicial para o recolhimento de material para estudo deve preceder a perícia, sendo necessário a obtenção de uma cópia deste documento para a finalidade de arquivamento pelo perito que estiver investido na realização do exame.

As tomadas fotográficas serão realizadas intrabucal e extrabucal, sendo esta de frente e perfil do suspeito. A imagem intrabucal deverá constar de uma visão frontal, duas laterais, uma oclusal e uma intercuspídica, podendo apresentar outras formas auxiliares de imagem fotográfica mediante a necessidade pericial.

O exame extrabucal no suspeito recorre para registrar possíveis fatores que poderão interferir na dinâmica da mordida, reiterando a presença do perito odontolegal para a análise de disfunções, assimetrias faciais, tonicidade muscular, capacidade máxima de abertura de boca, desorganizações oclusais, desvios mandibulares no ato de abertura e fechamento entre os arcos dentários, presença de cicatrizes e caso de cirurgia na face.

O exame intrabucal é requisitado para coleta de evidências da ação do suspeito quando há indícios da presença de saliva nas marcas de mordida na vítima, seguindo os requisitos de procedimentos estabelecidos por laboratórios. A língua é um órgão da cavidade bucal que deverá ser observada e analisada quanto ao seu tamanho e função, sendo anotadas as possíveis alterações provenientes de anquiloglossia.

As ausências de elementos dentários são passíveis de avaliação do perito odontologista determinando o tempo de ocorrência deste evento.

As impressões intrabucais, para a reprodução dos modelos dos arcos dentários do suspeito, deverão ser obtidos com materiais específicos para esta documentação, ao qual será confeccionada em duplicidade, etiquetados e posteriormente arquivados.

10 MARCAS DE MORDIDAS

Uma significativa área de estudo e de análise no campo da odontologia forense é o reconhecimento e a interpretação de marcas e lesões produzidas por mordidas humanas. (ALMEIDA JÚNIOR; CAMPELO; GENÚ, 2002; COLOMBARI ARMIJO, 1985; COSTA, 1977; FÁVERO, 1991 *apud* MARQUES, 2004).

A marca de mordida humana é definida pela ABFO como sendo uma marca de agressão, circular ou oval, consistindo em dois arcos em forma de U, opostos e simétricos, separados nas suas bases por espaços. Na sua periferia podem existir abrasões, contusões e/ou lacerações que refletem o tamanho, a forma e a localização das superfícies de contato da dentadura humana. O conjunto tem o aspecto de um rosário de pequenos ferimentos contusos. (JENNY, 2011 *apud* GOETTEN, 2014).

O estudo das marcas de mordida constitui a premissa de análise de duas evidências: Física e Biológica. (LESSIG, WENZEL E WEBER, 2006; JAKOBSEN E REPPHEN, 2008; PETTRY, 2008; GOREA E JASUJA, 2010; EVANS *et. al.*, 2013; GROVER *et. al.*, 2013 *apud* ARAÚJO, 2014).

O estudo das evidências físicas contempla a comparação das características individuais do suspeito, como a marca de mordida presente na vítima. A análise da evidência biológica é realizada através da saliva existente no objeto que foi alvo da agressão, sendo que uma marca de mordida é acompanhada pela presença da saliva. (DINKEL; CAPTAIN, 1974; SWEET; PRETTY, 2001 *apud* ALMEIDA, 2012). A presença ou não da amilase salivar, o estudo do grupo sanguíneo e a identificação DNA das células orais do agressor, podem ser observadas no exame de saliva (VANRELL, 2009).

Quando são estudadas as evidências físicas em marcas de mordida, dois princípios básicos são levados em consideração. O primeiro diz respeito à individualidade da dentição para cada indivíduo, podendo, assim, diferenciar cada registro. O segundo está relacionado às características analisadas, servindo como parâmetro de comparação. (NAETHER *et. al.*, 2012 *apud* ARAUJO, 2014).

A análise deste tipo de evidência presume que a dentição de quem morde (animal ou humano) é única e pode ser comparada cientificamente e relacionada com o padrão de marca deixado na superfície de uma vítima ou objeto. (NEVILLE, 2009).

As evidências físicas podem ser analisadas através de duas formas:

- 1) análise métrica, que corresponde às mensurações e emparelhamento físico, realizado através da sobreposição das imagens a partir das características observadas na mordida. (MAC DONALD, 1974; SWEET *et. al.*, 1997; SWEET e SHUTLER, 1999; SWEET e PRETTY, 2001; PETTRY, 2008; HINCHLIFFE, 2011, BEENA *et. al.*, 2012; SINGH *et. al.*, 2012; GROVER *et. al.*, 2013 *apud* ARAÚJO, 2014).
- 2) emparelhamento físico, realizado através da sobreposição das imagens a partir das características observadas na mordida do objeto conhecido diretamente sobre a imagem do objeto em questão avaliando os pontos coincidentes e os divergentes. As formas manuais mais comuns de análises utilizam folhas de acetato transparente, posicionadas sobre os modelos de gesso, em que é feita a cópia das superfícies incisais, e posteriormente se sobrepõem às marcas das mordidas.

Nas técnicas digitais, as manipulações entre as impressões e o modelo de gesso do suspeito são realizadas por programas de computador, a partir de tomadas fotográficas digitalizadas ou de fotografias digitalizadas. (HERAS *et. al.*, 2005; AL-TALABANI *et. al.*, 2006; VAN DER VELDEN, SPIESSENS e WILLEMS, 2006; BLACKWELL *et. al.*, 2007; FLORA, TUCERYAN e BLITZER, 2009; MILLER *et. al.*, 2009; GOREA e JASUJA, 2010; TUCERYAN *et. al.*, 2010; SANTORO *et. al.*, 2011; NAETHER *et. al.*, 2012; EVANS *et. al.*, 2013, *apud* ARAÚJO, 2014).

As imagens das marcas de mordida dos dentes são digitalizadas em um computador, melhorando tais informações e, subsequentemente, sobrepostas para propósitos de comparação, criando-se imagens transparentes dos modelos dentários da mordida do suspeito. A imagem gerada pode ser sobreposta à imagem igualmente padronizada do padrão da mordida. (NEVILLE, 2009).

De acordo com Neville (2009), enquanto o dentista forense está preocupado principalmente com a análise da evidência física associada à marca da mordida, evidência biológica na forma de material sorológico e DNA também são de importância comprovatória. A coleta de vestígios de saliva da superfície da lesão por mordida é executada antes que sejam realizadas outras manipulações para coleta de evidência na lesão.

Outro método biológico de análise é através das espécies bacterianas presentes no vestígio de saliva. É realizado o estudo das estirpes bacterianas presentes na mordedura e comparação com o suspeito. Até 24h após a mordida podem ser recuperados estreptococos.

A coincidência positiva não comprova a sua identificação, é apenas um método complementar as outras técnicas. (González, M ., Sanchez J. e López, L. 2006).

A aparência da marca de mordida depende da localização anatômica onde esta foi produzida, do número de dentes em contato com a pele, da quantidade de força aplicada, da dinâmica de movimento, e da oclusão do agressor.

A marca de mordida é classificada como sendo uma lesão que é produzida pelos dentes humanos, que resulta da aplicação de forma acentuada dos dentes numa base passível a ser deformada. Assim, a superfície dessa base pode modificar-se e as características dos dentes são transferidas para a mesma. (MARQUES e SWEET OLIVEIRA D. C.A *et. al.*, 2010 *apud* ALMEIDA, 2012).

Numa marca de mordida podem ser observados maioritariamente os dentes anteriores tanto superiores como inferiores, sendo os incisivos centrais e os caninos os mais evidenciados, uma vez que se encontram num plano superior. (SWEET; PRETTY, 2011 *apud* ALMEIDA, 2012). Geralmente, durante o ato de mordida, os dentes superiores são responsáveis por segurar o objeto enquanto os dentes inferiores assumem a função de corte. (DINKEL; CAPTAIN, 1974 *apud* ALMEIDA, 2012).

O tamanho da marca de mordida é proporcional ao tamanho e a idade do indivíduo.

Em vítimas vivas o processo de cicatrização promove alterações na aparência das marcas. (BEENA. *et al.*, 2012 *apud* ALMEIDA, 2012).

As marcas de mordida *ante-mortem* caracterizam-se pela presença de infiltração hemorrágica, coagulação sanguínea que indica a reorganização dos tecidos lesionados, reações inflamatórias e retração dos tecidos. (SORIN, *et. al.*, 2008. BEENA, *et al.*, 2012 *apud* ALMEIDA 2012).

As marcas *post-mortem* são amareladas, sem reação vital e sem crostas. (SORIN, *et al.*, 2008 *apud* ALMEIDA, 2012). Essas marcas caracterizam-se pela ausência de hemorragia de coágulo e de retração dos tecidos. (BEENA, *et al.*, 2012 *apud* ALMEIDA, 2012).

10.1 Classificação das Marcas de Mordidas

Segundo Kaur, *et al.* (2013), as marcas de mordida podem ser amplamente classificadas como não-humanas e aqueles infligidos por seres humanos.

Com base na maneira de causalidade, as marcas de mordida podem ser não-criminosas (como mordidas de amor) ou, como criminosas que podem ser classificadas como ofensivas (vítima por assaltante) e defensivas (no assaltante pela vítima).

10.1.1 Quanto ao Tipo de Marca de Mordida

O mesmo autor também relata que existem sete tipos de marcas de mordida:

- 1) Hemorrágicas (uma pequena mancha de sangramento);
- 2) Abrasivas (marca não danificada na pele);
- 3) Contusas (ruptura dos vasos sanguíneos, contusões);
- 4) Lacerativas (perto da punção da pele);
- 5) Incisivas (pele pura perfurada ou rasgada);
- 6) Avulsivas (remoção da pele);
- 7) Artefato (bitten-off pedaço de corpo).

10.1.2 Quanto ao Grau de Impressões das Marcas de Mordida

As marcas de mordida também podem ser classificadas quanto ao seu grau de impressões:

- 1) Claramente definido: que resulta da aplicação de uma pressão significativa;
- 2) Obviamente definida: que é efeito de pressão de primeiro grau;
- 3) Bastante perceptível: devido à pressão violenta;

4) Lacerado: quando a pele é violentamente rasgada do corpo.

A severidade das marcas de mordida depende da sua duração, do grau da força exercida e do grau de movimentação entre os dentes e o tecido. Quando a mordida ocorre na pele humana pode ocasionar feridas contusas ou corto-contusas. Estas lesões podem variar de acordo com as características de cada unidade dentária. Quanto mais desgastado estiver o dente, menor a possibilidade de perfuração. A penetração dos dentes no corpo depende da força aplicada que, em casos de indivíduos normais, pode chegar a 52Kgf, conforme estudo feito por Trindade; Sampaio e Trindade Jr. (1997). (Marques, 2004).

10.1.3 Quanto a Classe de Mordida

As seguintes classes que são de significância comprovada na aplicação prática de marcas de mordida, são:

1) Classe I: Inclui marcas de mordidas difusas, que possuem características limitadas e necessita de características individuais. Como contusões, difusa marca de mordida, um anel de fumante ou, uma marca de mordida fraca.

2) Classe II: Este padrão de lesão refere-se como mordida de um único arco ou a marca de mordida parcial, uma vez que tem algumas características individuais.

3) Classe III: Esta classificação inclui características individuais, tem grande valor provatório e usada principalmente para fins de comparação.

Os principais locais para este tipo de mordida no corpo são nádegas, ombro, um braço ou o tórax. A pressão e profunda penetração de tecido é mantida e registra a superfície lingual de dentes anteriores.

4) Classe IV: Principalmente, a avulsão ou laceração dos tecidos é causada pela mordida. Este tipo de mordida é comumente observada onde há avulsão de uma orelha ou dedo. (Kaur, *et al*, 2013).

10.1.4 Quanto a Possíveis Conclusões de Identificações Pelas Marcas de Mordidas

De acordo com ABFO (2002), as classificações de possíveis conclusões de identificação pelas marcas de mordidas incluem:

1) Identificação positiva – o suspeito é identificado por diversos métodos e critérios utilizados pelos peritos. Outros especialistas com experiências semelhantes, após análise, podem afirmar o mesmo grau de certeza;

2) Provável identificação – é mais provável que o suspeito tenha efetuado a impressão que o contrário;

3) Possível identificação – não exclusivo, os dentes do suspeito podem ter efetuado a marca, porém outros indivíduos também podem ter efetuado;

4) Dados insuficientes para avaliação – inconclusivo, existem insuficientes detalhes ou evidências que levem a uma conclusão precisa da ligação entre a dentição do suspeito e a marca de mordida;

5) Identificação negativa – exclusão, existem discrepâncias entre a impressão e a dentadura do suspeito que excluem a possibilidade de o suspeito ter feito a mordida.

11 CRITÉRIOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE MORDEDURAS

O Conselho Americano de Odontologia Legal elaborou uma ficha padrão com uma pontuação a ser preenchida conforme coincidências sejam evidenciadas na análise das mordidas, as quais serão registradas para posterior comparação e confronto de achados. O resultado poderá ser apresentado por tabela, onde os escores estarão expostos para a sua análise.

Em todos os casos de mordedura devem-se ter pelo exame visual para atentar se a mordedura é humana ou animal, e não dispensar a possibilidade de uma mordida simulada. O exame produzido por um perito odontolegal identificará na marca de mordida, pelos seus conhecimentos técnicos específicos, a forma dos arcos dentários humanos, sua morfologia e a análise do trauma causado pela dinâmica da mordida.

A marca da mordida humana é composta por áreas que são caracterizadas pela avaliação no sentido de fora para dentro da lesão, em direção centrípeta, identificando uma região mais difusa, formada por uma equimose, produzida pela pressão dos lábios sobre a pele da vítima, delimitando a área externa, periférica da lesão.

As áreas compostas pelas escoriações ou pelas lesões corto-contusas são verificadas pelas marcas deixadas pelos dentes anteriores, incisivos centrais, laterais e caninos, por vezes, até a impressão dos pré-molares, além das superfícies palatinas dos elementos dentais referidos, aos quais poderão ser identificadas.

Uma região mais concentrada evidenciando uma equimose causada pela sucção ou sugilações, apresentando uma leve equimose de pele (cutânea) causada por uma tendência própria ou por algum fator externo, quando provocadas pela língua do agente ou provocadas pelo vácuo deste no ato da ação de sucção da pele da vítima.

A forma geométrica que caracteriza a marca de mordida é circular ou elíptica, composta pela ação entre os arcos dentários, podendo vir a apresentar-se associada a equimoses puntiformes de sucção e pela presença de algumas escoriações superficiais.

Os dentes apresentam uma anatomia diferente para cada grupo de dentes. Assim, a marca de uma mordida apresentará a impressão dos dentes anteriores em um formato retangular alongado. A impressão do grupo dos dentes caninos apresentará a forma triangular, enquanto que o grupo dos dentes pré-molares apresentará a forma de um retângulo mais largo em função da pressão causada pela anatomia de suas cúspides.

A localização do corpo da vítima e a sua relação topográfica com o corpo do agressor, observar se a marca da mordedura representa a ação dos dois arcos dentários ou se a impressão é da ação de apenas um arco dental; a continuidade ou descontinuidade de elementos dentais presentes no arco do suspeito; avaliar a potencialidade, magnitude da mordedura, determinando assim, seu caráter superficial ou profundo; determinar o tempo do acometimento das lesões por mordedura, quando a vítima apresentava-se com vida ou se a ação lesiva por mordedura efetuou-se no *post mortem*.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença e atuação de um odontologista é de relevância perceptível no corpo de colaboradores vinculados aos Órgãos de Perícias Oficiais, comumente denominados como Instituto Médico Legal (IML) para a elucidação de um crime diante da justiça.

Nas perícias traumatológicas, a ausência de um perito odontolegal compromete os esclarecimentos dos fatos pela avaliação pericial deficiente, incorrendo em um resultado refutável e controverso diante da não observância das individualidades, singularidades, contidas nas marcas das mordidas.

As marcas de mordidas representam um grande valor pericial para odontologia legal, visto que, reproduzem impressões dentais verdadeiras, capazes de permitir a identificação da pessoa que a fez, ou pelo menos excluí-la do elenco de suspeitos.

As análises das impressões das marcas de mordida ainda oferecem problemas práticos na sua efetivação perante os Institutos Médico - Legais (IML). As dificuldades abrangem o não reconhecimento destas impressões durante a perinecropsia, o lapso de tempo transcorrido entre a produção da lesão, da realização do exame e da colheita de material para análise laboratorial.

Sweet, D. Pretty (2001) afirmam que as evidências presentes em marcas de mordida, tanto físicas como biológicas deterioram-se rapidamente, seja em indivíduos vivos ou em cadáveres. Por conseguinte, se decorrer muito tempo, desde a produção da mordida até a análise da mesma, detalhes essenciais poderão ser mascarados.

Há ainda que ser referida a existência de uma variação no padrão da mordida por se tratar de uma ação entre dois instrumentos móveis: pele e mandíbula. A pele não representa um objeto adequado para manter a integridade das impressões deixadas pelas marcas de mordida.

Nas evidências físicas, segundo Stols e Bernitz (2010), independentemente das técnicas utilizadas, o grau de deformação, encolhimento, e distorção presentes em padrões de marca de mordida continua a ser um dos maiores obstáculos ao analisar evidências para apresentação perante um tribunal.

As distorções podem ocorrer durante dois estágios, podendo ser no momento da mordida (distorção primária), ou ainda subsequente a ela, quando são examinadas ou notadas (distorção secundária). (HERAS *et. al.*, 2005; MAIOR *et. al.*, 2007; BUSH *et. al.*, 2009).

A deformação secundária, Sheasby e MacDonald (2001), ressaltam que existem três etiologias: o tempo (relacionado com a mudança que ocorre, dependendo do tempo decorrido após o momento da mesma), a distorção postural e a distorção fotográfica (ocorre durante o exame e gravação de evidências).

Quanto maior for a variação de posição do corpo, entre o tempo de gravação da mordida e das provas, maior o grau de probabilidade de distorção postural. As diferentes localizações anatômicas potencialmente demonstram, diferentes graus de distorção postural.

O método mais comum de identificação do agressor da marca de mordida está relacionado a técnica de análise métrica, por conta de sua simplicidade.

A associação de duas ou mais técnicas de identificação sejam elas, físicas ou biológicas podem assegurar ao perito maior segurança na identificação de mordidas.

Dentre as principais desvantagens durante o processo de identificação, a mais frequente está relacionada a distorção secundária.

A presença de um perito odontologista contribui de maneira soberana para o célere reconhecimento destas marcas deixadas na vítima, pois este profissional detém o conhecimento técnico para a colheita das impressões, colheita de evidências para corroborar com a identificação, minimizando possíveis divergências ocasionais no transcurso das investigações.

Os operadores do direito desconhecem o potencial e as possibilidades do emprego da perícia odontolegal na constatação de fatos de interesse da justiça. A análise desta perícia é fundamentada na precisão de seus resultados pelo arcabouço de evidências que somente um odontólogo possui a competência para a interpretação e o registro destes dados em virtude do seu de conhecimentos técnico e científico específicos e especializados.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, João Luis. **Manual de Procedimentos Periciais**. 2014. Disponível em: <http://crcgo.org.br/novo/wp-content/uploads/2014/09/Livro_pericia.pdf>. Acesso em: 26 maio 2019.
- ALMEIDA JÚNIOR, Erasmo et. al. Análise da distância intercanina com relação ao sexo e sua aplicação na identificação e interpretação de marcas de mordida. **RPG Revista de Pós Graduação**, v.19, n.1, p.14-20, 2012. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rpg/v19n1/a03v19n1.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2019.
- ALMEIDA JÚNIOR, Erasmo et. al. Investigação do sexo através de uma área triangular facial formada pela interseção dos pontos: forame infraorbital direito, esquerdo e o próstio, em crânios secos de adultos. **Rev. Cienc. Med. Biol.**, v.9, n.1,p. 8-12, 2010.
- ALMEIDA, Cristiana Vanessa dos Santos. **Marcas de mordida e a identificação humana**. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012. 65 f.. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3421/3/T_CristianaAlmeida.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2019.
- ALMEIDA, C.A.; SILVA, Ricardo Henrique Alves da; PARANHOS, Luiz Renato. A importância da Odontologia na identificação post-mortem. **Odontologia e Sociedade**, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – USP. v.12, n.2, p.7-13, 2010. Disponível em: <http://www.ricardohenrique.com.br/artigos/artigo_importancia_odont_ident.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2019.
- American Board of Forensic Odontology, INC. Guidelines for bite mark analysis. **Journal AmericanDentalAssociation**, Chicago, p.1-18, fev.2018. Disponível em:<<https://abfo.org/resources/id-bitemark-guidelines/>>. Acesso em: 04 ago2019.
- ARAUJO, Laís Gomes de. **Análise física e biológica das marcas de mordida em alimentos e atos de sucção de bebidas para fins de identificação humana**. Ribeirão Preto, 2014.
- ARBENZ, Guilherme Oswaldo. **Medicina Legal e Antropologia Forense**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988.
- BABAR, Muneer Gohar. *et. al.*. **Essential guidelins for forensic dentistry**. 2007. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/7754402/Forensic-Dentistry-PODJ>>. Acesso em: 17 set 2019.
- BARBIERI, Ana Amélia. **Ocorrência de lesões faciais com envolvimento dentário observada junto aos exames de corpo de delito realizados no IML**. 2009. 52 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Buco-dental) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, SP, 2009.

BARBOSA JÚNIOR, Avelino Alves; SILVA, Ana Christina Coelho da. **Medicina legal aplicada aos advogados**. 2 ed. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2011.

BARROS, Beatriz. **Odontologia Legal** – material didático da disciplina de Odontologia Legal da UFSC, 2016. Disponível em: <<https://outlook.live.com/owa/projection.aspx>>. Acesso em: 22 set. 2019.

BOWERS, Michael C. **Arguments on the individuality of human teeth**. 2000. Disponível em: <http://www.forensic.to/webhome/bitemarks/arguments_on_the_individuality_o1.htm>. Acesso em: 18 maio 2019.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**. Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 jul. 2019.

BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução CFO-63/2005**. Aprova a Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia. Disponível em: <<https://www.diariodasleis.com.br/busca/exibelink.php?numlink=1-27-34-2005-04-08-63>>. Acesso em: 26 maio 2019.

BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução do CFO-185**. Aprova a Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia e revoga a Resolução CFO 155/84. Disponível em: <http://www.forp.usp.br/restauradora/etica/rcfo185_93.htm#resolucao>. Acesso em: 20 jul 2019.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, 31 dez. 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm>. Acesso em: 26 maio 2019.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, 13 out. 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del3689.htm>. Acesso em: 20 jul. 2019.

BRASIL. Lei nº 5.081, de 24 de agosto de 1966. Regula o Exercício da Odontologia. **Diário Oficial da União**. Brasília, 26 ago. 1966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5081.htm>. Acesso em: 16 maio 2019.

BRASIL. Lei nº 12.030, de 17 de setembro de 2009. Dispõe sobre as perícias oficiais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 18 set. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/L12030.htm>. Acesso em: 12 maio 2019.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. **Diário Oficial da União**. Brasília, 17 mar. 2015. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm>. Acesso em: 12 abr. 2019.

CALDAS, Inês Moraes; MAGALHÃES, Teresa; AFONSO, Américo. Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. *Forensic Sci Int*, 2007 165 (1), pp.1-9. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379073806002696?via%3Dihub>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

CAMERON James Malcolm; SIMS, Bernard Grant. **Forensic Dentistry**. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1974.

CAMPOS, Maria de Lourdes B.; EISELE, Rogério Luiz. **Manual de medicina forense & odontologia legal**. Curitiba: Juruá, 2003.

CAPEZ, Fernando. **Das lesões corporais**. In: **Curso de Direito Penal**, São Paulo: Saraiva, 2012.

CHEREM, Micheline. Perícia em Odontologia Legal, **Revista Especialize On-line IPOG**, Goiânia, v.1, p.1-20, dez.2017. Disponível em: <<https://www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?arquivo=micheline-cherem-11112125.pdf>>. Acesso em: 26 mai.2019.)

CROCE, Delton; CROCE JUNIOR, Delton. **Manual de Medicina Legal**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

DARUGE JÚNIOR, Eduardo. **Identificação humana pelos eventos odontológicos e alterações dentárias através de um método computadorizado**. 1993. Dissertação (Mestrado em Odontologia) –Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, SP, 1993.

DICIONÁRIO Informal. **Perinecropsopia**. Disponível em: <<https://www.dicionarioinformal.com.br/perinecropsopia/>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

FIGUEIRA JÚNIOR, Enio, MOURA, Luiz Cláudio Luna de. A importância dos arcos dentários na identificação humana. **Revista brasileira de odontologia**, Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p. 22-7, jan./jun. 2014.

FRANÇA, Genival Veloso de. **Medicina Legal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

FRANÇA, Genival Veloso de. **Medicina Legal**. 8. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S/A, 2008.

GALVÃO, Luis Carlos Cavalcanti. **Identificação do sexo por meio de medidas cranianas**. Piracicaba: UNICAMP, 1994. Dissertação (Mestrado em Ciências, Área de concentração de Odontologia Legal e Deontologia), Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, 1994.

GALVÃO, Luis Carlos Cavalcanti. **Identificação médico-legal através da ficha dentária anterior. Estudos Médico-Legais.** Porto Alegre: Sagra-DC; 1996.

GONÇALVES, Inês Margarida Mateus. **A importância do DNA na medicina dentária forense.** Tese (Mestrado em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde Porto, Portugal. 2016. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/61022007.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2019.

HERSCHAFT, E. E. **Odontologia Legal.** In: NEVILLE, B. W. et al. **Patologia Oral e Maxilofacial.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

LEVINE, Linda J. Bite mark evidence. **Dental Clinics of North America;** v.21, n.1, p.145-158, 1977.

LIMA, Karinna Fróes, et al. Registro de informações odontológicas pós morte com fins de identificação humana: descrição do protocolo utilizado no LAF-CEMEL. **Revista Brasileira de Odontologia Legal-RBOL,** São Paulo, v. 5, n.1, p.48-60, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21117/rbol.v5i1.123>>. Acesso em: 22 out. 2018.

KAUR et al. Analysis and Identification of Bite Marks in Forensic Casework. **Oral Health Dental Management;** v.12, n.3, p. 127-131. 2013.

MAIOR, Juliana Raposo Souto, et al. A aplicação da fotografia em marcas de mordida. **International Journal of Dentistry,** Recife, v.6, n.1, p.21-24, jan / mar. 2007.

MARQUES, Jeidson Antônio Moraes. **Metodologias de Identificação de marcas de mordidas.** 2004. Dissertação (Faculdade de Odontologia da USP), USP, São Paulo, 2004. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23142/tde-30082004-141220/publico/TeseToda.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

MEDEIROS, Urubatan Vieira de. **Odontologia Legal e Legislação Odontológica.** Disponível em: <<https://saudebucalcoletivauerj.files.wordpress.com/2011/02/odontologia-legal-e-legislac3a7c3a3o-odontolc3b3gica2.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2018.

MELLO, Tiago Euphrasio. **Odontologia forense na investigação criminal: importância e aplicação prática.** Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-penal/odontologia-forense-na-investigacao-criminal-importancia-e-aplicacao-pratica/>>. Acesso em: 22 out. 2018.

MIRABETE, Julio Fabbrini. **Código de processo penal interpretado: referências doutrinárias, indicações legais, resenha jurisprudência.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOREIRA, Ana Paola La Torre. **Padronização dos prontuários utilizados por peritos odonto-legistas nos institutos médico legais em procedimentos de identificação humana.** Dissertação para obtenção do título de Mestre em Odontologia legal e Deontologia. Piracicaba, 2004. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/290604>>. Acesso em: 11 jan. 2019.

MOREIRA, Robson Paredes; FREITAS, Ana Zuli Vidal Moreira de. **Dicionário de Odontologia Legal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

NANDA, Kanwar Deep Singh, et al. A rapide and noninvasive method to detect dried saliva stains from human skin using fluorescent spectroscopy. **Journal Oral Maxillofacial Pathology**, v.15, n.1, jan-abr. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3125651/>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

NERI JÚNIOR, Nelson. **Código de Processo Civil Comentado e Legislação Processual Civil Extravagante em vigor**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

NEVILLE, Brad W. et al. **Patologia oral e maxilofacial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.

PENNA, João Bosco. **Lesões Corporais – Caracterização clínica e médico legal**. São Paulo: Editora de Direito, 1996.

PEREIRA, Cristiana Palmela. A importância médico-legal e criminalística da saliva: sistematização da sua aplicação nas ciências forenses. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 55, n.1, p.3-6, 2014 Disponível em: <http://administracao.spemd.pt/app/assets/images/files_img/1_19_5a145a13e5f90.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2019.

PEREIRA, Thaís Severino. **Métodos para identificação de marcas de mordida e sua importância para Odontologia Legal: uma revisão de literatura**. 2017.60 f. Trabalho de Conclusão de Curso-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/84615823.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

PERES, Arsênio Sales, et al. Peritos e perícias em Odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v.19, n.3, p.320-324, set-dez. 2007. Disponível em: <http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/6_setembro_dezembro_2007/12_peritos_pericia.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2019.

PICOLI, Fernando. **O assistente técnico nas demandas judiciais de erros odontológicos**. Uma reflexão sobre a atuação dos assistentes técnicos em processos cíveis envolvendo erros odontológicos, 2015. Disponível em: <<http://www.fernandopicoli.jusbrasil.com.br/artigos/172168918/o-assistente-tecnico-nas-demandas-judiciais-de-erros-odontologicos>>. Acesso em: 26 maio 2019.

RAMOS, Fabio Brito. Odontologia Forense: Uma importante ferramenta a serviço do Direito e da busca da verdade real. **Conteúdo Jurídico**. mai.2012. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11711>. Acesso em: 26 maio 2019.

RUDIN, Norah; INMAN, Keith. **An introduction to forensic DNA analysis**. 2. ed. Washington: CRC Press. 2001.

SANTOS, Dinarte Pedro da Silva. A perícia médico-dentária na identificação humana Dissertação (Mestrado) - Porto: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10284/3780>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

SANTOS, Isabela Andrade Ferreira dos. Avaliação de lesões corporais em vítimas de mordeduras: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Criminalística**. v. 3, n. 2, p. 41-45, 2014.

SCHMIDT, Cristhiane Martins. **Estimativa da idade e sua importância forense**. 2004. 112p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, SP, 2004. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/290614/1/Schmidt_CristhianeMartins_M.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2019.

SHEASBY, Douglas R, MACDONALD, Donald Gordon. A forensic classification of distortion in human bite marks. **Forensic Science International**, v.122, n.1, p. 75-78, 2011.

SILVA, Moacyr da. **Compêndio de Odontologia Legal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

SILVEIRA, Emanuela Maria Sartori Zenóbio Sena Franco. A importância do odontologista dentro do Instituto Médico Legal. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v.11, n.1, p.34-39, 2013. Disponível em: <<http://www.rbmt.org.br/details/64/pt-BR/a-importancia-do-odontologista-dentro-do-instituto-medico-legal>>. Acesso em: 20 out.2018.

SILVEIRA, Emanuela Maria Sartori Zenóbio Sena Franco. Odontologia legal: a importância do DNA para as perícias e peritos. **Saúde, Ética & Justiça**, Portal de Revistas USP, São Paulo, v.11, n.1-2, p.12-18, 2006.

SILVEIRA, Emanuela Maria Sartori Zenóbio Sena Franco. Odontologia legal: conceito, origem, aplicações e história da perícia. **Saúde, Ética & Justiça**.v.13, n.1, p.33-36, 2008.

SORIN, Hostiuc. et al. Bitemark analysis in legal medicine-literature review. **Romanian Journal of Legal Medicine**. v.16, n. 4, p.289-298. 2008. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/9325/8ff98635a67c325ccb284842e34b20c6fce7.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

SWEET David, et al. Accuracy of bite mark overlays: a comparison overlays. *Journal Forensic Science*, Philadelphia, v.43, n.5.1998. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9544542>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

SWEET David. Why a Dentist for Identification? **Dental Clinics of North America**. v.45, n.2, p. 237-251. 2000.

SWEET, David. Marks from theeth as forensic evidence – the state of the art. **Revista Forense de Ciências Jurídicas em Medicina Legal** , n.7, p. 91-98. 2005.

SWEET, David; PRETTY, Ian. A. A look at forensic dentistry — Part 2: Teeth as weapons of violence — identification of bitemark perpetrators. **British Dental Journal**, v. 190, n. 8, abr. 2001. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/4800990>>. Acesso em: 12 abr. 2019.

SWEET, David; BOWERS, Michael C., Accuracy of Bite Mark Overlays: A Comparison of Five Common Methods to Produce Exemplars from a Suspect's Dentition, **Journal of Forensic Sciences**, Philadelphia, v. 43, n. 2, mar.1998. Disponível em: <<http://doi.org/10.1520/JFS16146J>>. Acesso em: 31 jul. 2019.

STOLS, G.; BERNITZ, H. Reconstruction of deformed bite marks using affine transformations. **Journal of Forensic Sciences**, v.55, n.3, p.784-787, 2010.

VANRELL, Jorge Paulete. **Odontologia Legal e Antropologia Forense**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

VIEIRA, Grasielle de Sousa; TAVARES, Carlos Alberto Pereira; BOUCHARDET, Fernanda Capurucho Horta. Análise de DNA em Odontologia Forense. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**, v. 6, n. 2, p.57-63, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.pucminas.br/index.php/Arquivobrasileiroodontologia/article/view/1547/1650>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

KAUR et al. Analysis and Identification of Bite Marks in Forensic Casework. **Oral Health Dental Management**; v.12, n.3, p. 127-131. 2013.