

# MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DE MARCAS DE MORDIDAS

Lorena Alves Oliveira<sup>1</sup>

## RESUMO

A Identificação de Marcas de Mordidas tem sido relatada na literatura como elementos periciais fundamentais para a identificação de agressores, vítimas e criminosos. **Objetivo:** verificar na literatura atual os métodos mais utilizados na Identificação de Marcas de Mordidas; descrevendo os principais e realizando uma pesquisa bibliográfica sobre os métodos de identificação de Marcas de Mordidas. **Metodologia:** optou-se pela abordagem qualitativa, uma vez que ela busca entender um fenômeno específico e sua profundidade; a pesquisa se revela exploratória, pois visa proporcionar maiores informações sobre o assunto, realizando a pesquisa através de descrições, comparações e interpretações. **Resultados:** foi possível concluir que os métodos de identificação de marcas de mordidas são fundamentais na identificação de agressores e criminosos, pois facilita a busca pericial, possibilitando o poder incriminatório ou excludente.

**Palavras-chave:** Marcas de Mordidas. Agressão. Odontologista.

---

<sup>1</sup>Formanda em Odontologia pela Faculdade de Patos de Minas . Rua Edécio Porto Romão, 55, Jardim Centro. Patos de Minas/MG. lolozinha\_oliveira@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

As Marcas de Mordidas são denominadas como marcas deixadas pelos dentes de animais ou humanos, na pele de pessoas, cadáveres ou sobre objetos (BORBOREMA, 2009).

A análise para comparação de marcas de mordidas é feito através da distância intercanina, comparação da forma, tamanho, anomalias e falhas (MARQUES, 2007a).

Justifica-se na importância da Identificação de Marcas de Mordidas, pois têm sido referidas como dados periciais essenciais para a identificação de vítimas e delinquentes (MARQUES, 2007a).

É possível estabelecer a identificação através dos dentes e impressões em alimentos ou em pessoas, pois não existem dentes iguais, tendo diversas características de falhas, anomalias, cárie, fraturas, desgaste, depressões (MARQUES, 2007a).

Esse trabalho tem como objetivo verificar na literatura atual os métodos mais utilizados na Identificação de Marcas de Mordidas; realizando uma pesquisa bibliográfica sobre os métodos de identificação de Marcas de Mordidas.

Nessa pesquisa optou-se pela abordagem qualitativa, pois busca entender um fenômeno específico e sua profundidade. Por ser um tema bastante amplo e pouco conhecido, torna-se importante realizar as bases desta pesquisa através de descrições, comparações e interpretações.

A pesquisa tem um teor exploratório, pois visa proporcionar maiores informações sobre o assunto investigado, já que este é pouco estudado.

Quanto ao procedimento técnico, o estudo contempla uma pesquisa bibliográfica, pois serão respondidos com base em referenciais teóricos publicados com relação aos métodos de identificação de marcas de mordidas como jornais, revistas, livros e publicações.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A Odontologia Forense tem a função de reconhecer e interpretar marcas e lesões causadas por marcas de mordidas humanas, que podem ser observadas tanto na pele como em alimentos (MARQUES, 2007a).

Segundo Pereira (2003) o desempenho da Odontologia Legal é limitado em análise, perícia e avaliação de eventos incluídos com a área do Cirurgião-dentista, podendo, estender-se ao interesse da justiça e da administração.

A realidade criminalista vem sendo cada dia mais difícil, e portanto, requer maiores condições de equipamentos para os profissionais de investigação, que trabalham na busca de evidências e identificações humanas para solucionar os crimes (SANTOS, 2009, p. 6).

A dentição humana, dura mais que todos os outros tecidos após a morte (SOPHER, 1976), sendo fundamentais na análise de marcas de mordida (BUSH et al., 2010).

Segundo Santos (2009, p.12), “os dentes são elementos mais resistentes e que guardam por mais tempo características identificadoras, o que já demonstra sua importância para o processo investigativo criminal.”.

Os estudos de mordidas são feitos através de evidências físicas e biológicas. Portanto, o estudo da evidência física é a comparação da dentição com marcas na pele; e o estudo da evidência biológica é feito através de traços de saliva presentes no objeto (SWEET; PRETTY, 2001).

Para Marques (2007a, p. 26)

“A posição e as características de cada dente, as cáries em sua precisa localização, a ausência de uma ou várias peças, os restos radiculares, a colocação de prótese ou de aparelho ortodôntico, os detalhes de cada restauração, a condição dos dentes, erosão, limpeza e malformações, tudo é importante no processo de identificação”.

Carvalho et al. (1992), confirmaram que todo ser humano apresenta um conjunto de características que formam a sua identidade. Um corpo, um dente só pode ser idêntico a si mesmo, modificando-se o conceito de identidade de similaridade.

Os dentes possuem características individuais, sendo possível identificar o agressor, partindo-se da hipótese de que a arcada dentária é única em cada pessoa (ROBINSON; WENTZEL, 1992; SHEASBY; MACDONALD, 2001).

Os dentes são os únicos que em contato com o meio ambiente deixam marcas, que juntamente aos tratamentos odontológicos, saliva, rugosidades palatinas, fornecem importante papel para determinar a identidade humana (SANTOS, 2009, p.9).

Segundo Melani (2009, p. 476), “as mordeduras humanas são identificadas pelo seu formato e tamanho, apresentando características elípticas ou formato ovóide, contendo o dente e as marcas dos arcos”.

Devido à crescente violência, são necessárias técnicas avançadas nas investigações. O perito deve entender que a identificação Odonto e Médico-legal baseia-se em uma série de coleção de dados, para que sirva de sustentação para o processo investigativo (GALVÃO, 1996).

A mordedura humana vem sendo mencionadas como elementos periciais fundamentais para a identificação de vítimas e criminosos. Sendo assim, o papel da Odontologia Legal se torna cada vez mais importante (MARQUES, 2007a).

Várias são as superfícies onde as mordidas são aplicadas. Podendo destacar a pele humana e os alimentos encontrados na cena do crime, como os “suportes” mais comum (MELANI, 2009, p. 475).

As marcas de mordidas são elementos periciais essenciais para a identificação de agressores (OLIVEIRA, 2009), sendo comum encontrar vestígios de marcas de mordidas em casos de violência física e sexual de crianças, mulheres e idosos (MARQUES, 2007a, p. 28).

Segundo Marques (2007a) mesmo sendo pouco utilizadas, as gomas de mascar, são muito importantes na identificação de criminosos, pois registram marcas com maiores detalhes, identificando os autores de forma mais segura.

Uma referência importante para o estudo da marca é a localização da linha média dos arcos dentários, que pode indicar a posição da mordida e se a pressão mandibular foi uniforme ou maior em um dos hemiarcos inferiores (MELANI, 2009, p. 478).

“A ligação entre o agressor e a marca se baseia numa comparação dente-a-dente, e arco-a-arco, utilizando parâmetros de tamanho, forma e alinhamento. Os

seis dentes anteriores (canino-canino) são os mais comumente observados nas mordeduras.” (PRETTY; HALL, 2001).

A definição das marcas deve incluir a localização anatômica, a superfície, o contorno, a forma, a cor e o tipo da lesão: hemorrágica, equimoses, contusões ou hematomas, abrasão, laceração, incisão, avulsão ou mutilação (WAGNER, 1986).

O perito criminal tem várias funções, sendo uma delas a comparação de marca de mordida em suspeitos, objetos ou em alimentos (RODOSTIANOS, 2002).

Parâmetros dimensionais métricos têm sido utilizados para avaliar a variação na dentição humana; no entanto, este método pode não ser apropriado para descrever a singularidade dentária no contexto de análise de marcas de mordida (BUSH et. al., 2010).

Segundo Arbenz (1998) os dentes e os arcos dentários fornecem em certas circunstâncias, subsídios de real valor para solução de dificuldades criminológicas, podendo constituir os únicos elementos com os quais pode contar o perito.

A análise de marcas de mordidas em alimentos pode ser usada como prova pericial, facilitando a investigação criminal, permitindo a capacidade incriminatória ou excludente (MARQUES, 2007b).

A espessura da marca de mordida pode mostrar se uma criança ou um adulto acarretou a lesão. Entre as principais medidas usadas no estudo de impressões dentárias, destaca-se a distância intercanina (BARROS et al., 2004 apud MARQUES, 2007a, p. 40).

Para que o odontologista possa confrontar dados que auxiliam na inclusão ou exclusão de uma pessoa é necessário que o prontuário do mesmo esteja com informações corretas.

“A identificação do cadáver pelos arcos dentários oferece grande precisão; para isso é necessário que os dados anotados pelo cirurgião-dentista descrevam com detalhes a real situação da boca dos seus pacientes” (REVISTA DA ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CIRURGIÕES DENTISTAS, 1996, p. 465), por isso o cirurgião-dentista deve arquivar corretamente dados e procedimentos realizados de cada paciente.

Silva (1997) alertou que o Cirurgião-dentista tem grande responsabilidade de cuidar da saúde de seus pacientes, e o cuidado na elaboração da documentação do paciente, que é o prontuário odontológico.

De acordo com a Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas (1996), afirma que para manter a documentação do paciente em ordem e se livrar de possíveis processos, é necessário que tenham a ficha de anamnese completa, cópias de receituários, radiografias, modelos de estudo, traços característicos, datas e horários.

Para Silva (1997) o prontuário odontológico deve conter todos os procedimentos realizados pelo cirurgião-dentista, registro da anamnese, as anotações sobre o estado bucal do paciente antes e depois do tratamento odontológico.

Maior et al. (2007), afirmam que as marcas de mordidas podem ser fotografadas, pois a fotografia na odontologia legal é um método essencial de documentação e análise.

As fotografias são sempre incluídas, beneficiando a comparação de modelos com os dentes do suspeito (ROBINSON; WENTZEL, 1992).

Assim que identificada a mordida, devem-se tomar algumas providências, como descrição detalhada da lesão e realizar fotografias (HAVEL, 1985; ORTIZ, 1997 apud MARQUES, 2007).

Para Melani (2009, p. 480), a forma de registro mais usada é a fotografia, pois captam as características, dimensões e dão noções da profundidade da ferida, assim tendo o parâmetro para a comparação dos arcos dentários do suspeito ou da vítima.

“A fotografia é um dos meios mais importantes de colecionar e preservar evidências físicas quando relacionadas com marcas de mordida e danos padronizados na pele” (RICCI; SMIRTEK, 2000 apud MAIOR, et al. 2007, p.22).

A fotografia pode ser empregada para registrar injúrias na pele anexas com marcas de mordida ou outras formas, com a intenção de documentar a marca e arquivar (WRIGHT, 1998).

O método de sobreposição mais empregado para conferência da mordida com o suspeito é através da imagem das superfícies incisais dos dentes superiores e inferiores sobre uma matriz plástica transparente (SWEET, 1997).

A sobreposição manual utiliza folhas de acetato sobre os modelos de gesso copiando as superfícies incisais das marcas dentárias. As sobreposições

digitalizadas podem ser através do *scaneamento* das imagens ou de fotografias digitais (MELANI, 2009).

Com o desenho do arco através dos modelos serão feitas a sobreposição com a fotografia da marca de mordida, para avaliação do odontologista (SWEET, 1997).

## **2.1 TIPOS DE IDENTIFICAÇÃO DE MARCAS DE MORDIDAS**

### **2.1.1 Mordidas Causadas por Animais e Mordidas na Pele Humana**

“As mordidas de cães são profundas, podendo provocar avulsão da carne; enquanto mordidas humanas comprimem, causam abrasões, contusões, mas raramente avulsões dos tecidos” (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 1999 apud SANTOS, 2010, p. 17). Tendo também o conhecimento comparativo da anatomia dentária (WHITTAKER, 1990).

Os cães possuem dentes mais afiados e menores que de humanos, possuindo diastemas, incisivos pequenos, além de possuir arcos estreitos e longos, enquanto a impressão humana é circular e as marcas dos caninos da maxila são identificáveis (OLIVEIRA et al., 2009).

Furuhata e Yamamoto (1967), afirmam que mordidas humanas e por cães são simples de se identificar, pois os dentes de cães possuem arcos dentários mais longos, estreitos, dentes menores e mais afiados que os dos seres humanos.

Na ocorrência de mordedura humana, a marca se baseia em duas marcas de arcos, evidenciando os seis dentes anteriores, criando uma marca oval e no centro da marca uma mancha pela sucção ou pressão da língua (WHITTAKER, 1990)

“Vale lembrar que as marcas das cúspides de caninos humanos, pré-molares e molares podem ser semelhantes as produzidas por cães e gatos” (MARQUES, 2007a, p.52).

### 2.1.2 Impressões Dentárias em Alimentos

Os alimentos que apresentam melhores impressões dos dentes são maçãs, queijo e chocolate; portanto, as marcas são impressas em molduras em madeira ou outros materiais usados para calar a vítima (MARQUES, 2007a, p.47).

Cameron e Sims (1973) afirmam que frutas e queijos são os alimentos mais encontrados nas cenas do crime. Estes alimentos mordidos e encontrados têm facilitado a prisão de pessoas envolvidas no crime.

Para a reprodução da mordida é necessário usar materiais de moldagem, indicando a direção dos dentes no alimento. A confecção dos modelos da impressão dentária pode ser utilizado na apresentação perante o tribunal (WHITTAKER, 1990).

A falta de impressões digitais e amostras biológicas para exame de DNA pode ser usada na identificação de criminosos (BERNITZ et al., 2000).

### 2.1.3 Impressões Dentárias em Gomas de Mascar

Furuhata e Yamamoto (1967) afirmam que goma de mascar com marcas dentárias são muito encontradas em cenas de crime e são utilizadas através da saliva para determinar o grupo sanguíneo do agressor.

Sperber (1978) destaca que a goma de mascar é o único alimento que apresenta mais detalhes a face oclusal dos dentes posteriores, contendo informações únicas e incomuns do indivíduo.

A goma de mascar apresenta impressões dentárias, e a comparação é feita entre os modelos do suspeito e a goma de mascar. É utilizado o alginato como material de moldagem, sendo feita a reprodução das impressões (MARQUES, 2007a).

#### 2.1.4 Saliva Presente nas Mordeduras

A saliva presente na pele ou até mesmo em objetos pode ajudar na identificação do agressor, pois é depositada na pele durante a mordida, beijo ou sucção. Sendo possível identificar o grupo sanguíneo do agressor, através de células presentes na saliva. Dessas células pode-se também isolar o DNA (SWEET, 2000).

Para coleta da amostra de saliva, Sweet et al. (1997) relatam que é necessário esfregar um cotonete umedecido com água destilada estéril sobre a lesão e na área circunvizinha, antes que a vítima tome banho ou lave o local. Em seguida deve ser feita a coleta em outro local do corpo para certificar de que não houve contaminação com fluídos da vítima. Posteriormente deve ser feita a coleta da saliva do suspeito para comparação. Os Swabs devem ser secos ao ar livre e em seguida armazenados em envelope de papel, para evitar a ação dos fungos.

Sweet (1997) ainda destaca que o encontro da amilase em locais de injúrias pode confirmar que se trata de uma mordida quando a aparência física da lesão não for característica de uma mordedura.

#### 2.1.5 Distância Intercanina

Os seis dentes anteriores são os mais observados nas mordeduras humanas, mas podem ser encontradas marcas de pré-molares e molares (PRETTY; HALL, 2002).

Na investigação, o método mais importante é a medida das distâncias intercaninas (canino a canino), do tamanho da incisal dos dentes, dos espaços interproximais das mordeduras (BUTLER, 1973).

A arcada humana é composta por formas de U- arco superior e inferior, separado em suas bases por um espaço aberto (PRETTY; HALL, 2002).

Segundo Wagner (1986) a distância entre os caninos humanos varia entre 2,5 e 4,5 cm, e assegura que distâncias abaixo de 3,0 cm são proporcionadas por dentição decídua.

Na análise métrica de cada detalhe do dente do suspeito deve ser medido e fotografado. O comprimento, largura, profundidade, forma e outras medidas como distância intercanina, espaço, mau posicionamento ou ausência de dentes deve ser calculado (PRETTY e HALL, 2002).

As medidas das distâncias intercaninas são registradas com um compasso de ponta seca, sendo as cúspides e a superfície vestibular dos caninos as referências para a mensuração (SANTOS, 2010).

## **2.2 MÉTODOS DE DOCUMENTAÇÃO E COMPARAÇÃO**

### **2.2.1 Registro Fotográfico**

Campos (2002) cita que a observação é necessária e a fotografia dura muito tempo, sem contar que é uma das melhores formas de documentação dos exames das mordidas.

Bernitz e Van Niekerk (2003) citam que embora a maioria das fotos seja feita utilizando luz convencional, outros sofisticados tipos de luzes (ultravioletas e infravermelha) podem ser utilizadas.

Pretty e Hall (2002) ressaltam que fotografias feitas com alta qualidade e com exposição adequada é o método mais importante de documentação de uma mordedura e são decisivos para algumas comparações.

Atualmente, há possibilidade de realizar fotografias com câmeras digitais, eliminando a necessidade de tomadas coloridas e em preto e branco, pois a transferência para o computador pode manipular a imagem (WRIGHT; DAILEY, 2001).

A fotografia é muito importante, pois é um método que colecciona e preserva evidências físicas incluídas nas marcas de mordida e lesões existentes na pele (RICCI; SMIRTEK, 2000).

### 2.2.2 Moldagem

Na análise das mordidas os materiais de moldagem utilizados são: Alginato, Poliéter, Silicone de Condensação e Silicone de Adição (MARQUES, 2007b). Sendo mais destacado entre os autores o alginato, por ser de baixo custo e de fácil manipulação.

O silicone de condensação é um material com propriedades elásticas e com grandes finalidades de cópia, para adquirir as impressões dentárias deixadas na pele humana (CALDAS, 2000).

O tempo de presa dos polissulfetos é mais fácil e não possui cheiro desagradável (ALBERS, 1990), sendo assim, a escolha do material de impressão deve ser de preferência pessoal do perito (DAILEY, SHERNOFF; GELLES, 1997).

O silicone de condensação, de adição e poliéter, reproduzem detalhes e resistência à deformação do que polissulfeto (MARQUES, 2007a).

Marques (2007b) ressalta que o pesquisador deve utilizar materiais de paramentação, para evitar contaminação cruzada por fluidos biológicos.

Baseada nas normas da ABFO (2002), através dos modelos de gesso e das bases mordidas, o pesquisador emprega técnicas de análise métrica, e técnica de sobreposição das imagens com uso do Software Adobe Photoshop 7.0.

## 3 CONCLUSÃO

Foi possível concluir através da revisão de literatura que, os métodos de identificação de marcas de mordidas são fundamentais na identificação de agressores e criminosos, portanto a marca de mordida em alimentos pode facilitar a

busca pericial, permitindo o poder incriminatório ou excludente. As gomas de mascar registram as marcas de mordidas com maiores detalhes, podendo render suficientes medidas para comparação, e proporcionar a identificação dos suspeitos de forma acelerada e garantida, apesar de ser pouco utilizada. A medida das distâncias intercaninas é um dos métodos mais importante e mais utilizado na identificação. A fotografia além de ser duradoura, é a melhor forma de armazenar e conservar as marcas de mordidas.

## ABSTRACT

The Identification of bite marks has been reported in the literature as a primordial forensic element for identification of the aggressor, victims and criminals. Objective: To examine in the current literature about the most used methods in identification of bite marks, describing the main ones, performing a literature search on the methods of identifying bite marks. Methodology: we opted for a qualitative approach, since it seeks to understand a specific phenomenon and its depth; the research is exploratory since it aims to provide more information on the subject, performing the search through descriptions, comparisons and interpretations. Conclusions: It was concluded that the methods of identifying bite marks are critical in identifying aggressors and criminals, because it facilitates the forensic search, allowing the incriminating or exclusionary power.

**Keywords:** Bite marks. Aggression. Forensic dentist.

## REFERÊNCIAS

ALBERS H.F. **Impressions: a text for selection of materials and techniques.** Santa Rosa: Alto Books; 1990.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS: Committee on Child Abuse and Neglect **Oral and Dental Aspects of Child Abuse and Neglect Pediatrics**, Aug 1999; 104: 348 - 350.

AMERICAN BOARD OF FORENSIC ODONTOLOGY (ABFO). **Bitemark Methodology Guidelines.**

ARBENZ GO. **Medicina legal e antropologia forense**. São Paulo: Atheneu; 1988.

BERNITZ H, VAN NIEKERK P.J. **Bungled bite Mark evidence collection: a proposed protocol for the prevention thereof**. SAD 2003; 58(1):16-9.

BERNITZ H, PIPER S.E, SOLHEIM T, VAN. NIEKERK P.J, SWART T.J. **Comparison of bitemarks left in foodstuffs with models of the suspects dentitions as a means of identifying a perpetrator**. J Forensic Odontostomatol 2000.

BORBOREMA, M.L. Identificação Odontolegal pelas Marcas de Mordida. In: VANRREL, J.P. **Odontologia Legal e antropologia forense**. 2ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap 10.

BUSH, Mary A.; BUSH, Peter J.; SHEETS, H. David. Similarity and match rates of the human dentition in three dimensions: relevance to bitemark analysis. **Int J Legal Med**, Usa, 2010.

BUTLER OH. **The Value of Bike Mark Evidence**. Int J Forensic Dent 1973; 1(1): 23-4.

CALDAS J.C.F.G et al. **O uso da silicone de condensação em moldagens de mordeduras: relato de um caso**. 2000.

CAMERON J.M, SIMS B.G. **Forensic dentistry**. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1973. 157 p.

CAMPOS M.L.B. **Identificação odonto-legal pelas marcas de mordida**. 2002.

CARVALHO H.V, SEGRE M , MEIRA, A.R, ALMEIDA M, SALARU N.N.R, MUNOZ D.R, COHEN C. **Compêndio de medicina legal**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva; 1992.

DAILEY J.C, SHERNOFF A.F, GELLES J.H.W. **An improved technique for bitemark impressions**. In: Bowers CM, Bell GL. Manual of forensic odontology. 3ed. Colorado: American Society of Forensic Odontology; 1997. p.174-6.

FURUHATA T, YAMAMOTO K. **Forensic odontology**. Springfield: Charles C. Thomas; 1967. 200 p.

- GALVÃO LCC. **Estudos médicos legais**. Porto Alegre: Sagra; 1996.
- PEREIRA, Rodrigo Miranda. **A contribuição da odontologia legal na identificação humana em acidentes aeronáuticos**. 2003. 129 f. Dissertação (Mestre) - Curso de Odontologia Legal, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Cap. 1.
- 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, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/ijd/index.php/exemplo/article/viewFile/25/21>>. Acesso em: 09 maio 2011.
- MARQUES, Jeidson Antônio Morais. **Métodologia de identificação de marcas de mordidas**. 2004. 139 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia Legal, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Cap. 1.
- MARQUES, Jeidson Antonio Morais. **PREVALÊNCIA DE LESÕES CAUSADAS POR MORDIDAS HUMANAS E DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICA PARA ANÁLISE DE MORDIDAS NA PELE EM INVESTIGAÇÕES CRIMINAIS**. 2007. 103 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia Preventiva e Social, Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho, Araçatuba Sp, 2007.
- MARQUES J.A.M; PEC, Cardoso; M, Silva. **Identificação de marcas de mordidas em alimentos**. *Odontologia e Sociedade*, São Paulo, v. 2, n. 9, p.17-23, 2007.
- MELANI, R. F. H. Marcas de Mordidas. In: SILVA, Moacir. **Compêndio de Odontologia Legal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p. 475-482.
- OLIVEIRA, Dessana Carla A. de et al. Avaliação de marcas de mordidas em alimentos produzidas por próteses dentárias. **Arquivos em Odontologia**, São Paulo, n. 1, p.38-42, jan. 2010.
- PEREIRA, Rodrigo Miranda. **A CONTRIBUIÇÃO DA ODONTOLOGIA LEGAL NA IDENTIFICAÇÃO HUMANA EM ACIDENTES AERONÁUTICOS**. 2003. 136 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Deontologia e Odonto Legal, Usp, São Paulo, 2003.
- PRETTY I.A, HALL R.C. **Forensic dentistry and human bite marks: issues for doctors**. *Hosp Med* 2002; 63(8):476-82.
- REVISTA DA ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CIRURGIÕES DENTISTAS: **reconstituindo a identidade**. São Paulo: Image Maker Comunicações, v. 50, n. 6, dez. 1996; 552: 464-473.

RICCI LR, SMISTEK BS. **Photodocumentation in the Investigation of Child Abuse**. U.S. Department of Justice Office of Justice Programs, 2000; 3ed.

ROBINSON E, WENTZEL J. **Toneline Bite Mark Photography**. J Forensic Sci, 1992; 37(1):195-207.

RODOSTIANOS A. **Bite Mark Evidence** , 2002

SANTOS, Maria Cristiane Barbosa Dos. **ESTUDO DA DISTÂNCIA INTERCANINA EM HUMANOS E SUA IMPORTÂNCIA NA ODONTOLOGIA LEGAL**. 2009. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Ufpb, João Pessoa/pb, 2010.

SHEASBY DR, MACDONALD DG. **A Forensic Classification of Distortion in Human Bite Marks**. Forensic Science International, 2001; 122: 75-78.

SILVA M. **Compêndio de odontologia legal**. Rio de Janeiro: Médica e científica; 1997.

SOPHER IM. **Forensic Dentistry**. Springfield: Charles C Thomas; 1976

SPERBER N.D. **Valuable evidence in a recent homicide investigation**. F.B.I. Law Enforcement Bulletin 1978;47:28-31.

SWEET D. **Human bite mark evidence**. In: Willems G. Forensic Odontology. Ed. Leuven University Press; 2000, p. 75

SWEET D. **Human bitemarks: examination, recovery and analysis**. In: Bowers CM, Bell GL. Manual of forensic odontology. 3 ed. Colorado: American Society Forensic Odontol 1997. p.148-69.

SWEET D et al. **Na improved method to recover saliva from human skin: the double swab technique**. J Forensic Sci 1997; 42(2):320-2.

SWEET D, PRETTY I.A. **A look at forensic dentistry Part 2: teeth as weapons of violence-identification of bitemark perpetrators**. British Dental J 2001;190(8):415-8.

WAGNER G.N. **Bitemark identification in child abuse cases.** *Pediatr Dent* 1986; 8(1): 96-100.

WAGNER G.N, NOGUCHI T.T. **Anatomical distribution of human bite marks in a series of 67 cases.** *J forensic sci* 1983;28(1):61-9.

WHITTAKER D.K. **The principles of forensic dentistry:** 2. Non-accidental injury, bite marks and archaeology. *Dent Update* 1990; 17(9): 386-90.

WRIGHT F.D, DAILEY J.C. **Human bite marks in forensic dentistry.** *Dent Clin North Am* 2001;45(2):365-97.

WRIGHT F.D. **Photography in Bite Mark and Patterned Injury Documentation – Part 2: A Case Study.** *J Forensic Sci* 1998; 43(4): 881-887.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus e Nossa Senhora da Aparecida, por sempre iluminar o meu Caminho e minhas decisões, sem eles absolutamente nada seria possível em minha vida.

Aos meus pais, pelos exemplos de força e coragem que me fizeram chegar até aqui.

Aos meus irmãos, pelo apoio e incentivo.

Ao meu orientador, pela atenção e dedicação oferecidas a mim, fazendo o possível para a realização desse trabalho. Obrigada pela grande contribuição da Odontologia Legal.

Serei eternamente grata a vocês!

**Data de entrega do artigo:** 03/11/2011