

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**



**UNICAMP**

**Casimiro Abreu Possante de Almeida**  
Cirurgião-Dentista

**PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA  
IDENTIFICAÇÃO ODONTO-LEGAL EM  
DESASTRES DE MASSA**

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do grau de Doutor em Odontologia Legal e Deontologia.

PIRACICABA – SP  
- 2000 -

# FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



## UNICAMP

**Casimiro Abreu Possante de Almeida**  
Cirurgião-Dentista

### **PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA IDENTIFICAÇÃO ODONTO-LEGAL EM DESASTRES DE MASSA**

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do grau de Doutor em Odontologia Legal e Deontologia.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Daruge  
Banca Examinadora:

Beatriz Helena Sottile França  
Eduardo Daruge Júnior  
Gláucia Maria Bovi Ambrosano  
Nelson Massini

Este exemplar foi devidamente corrigido,  
de acordo com a Resolução CCPG-036/83  
CPG, 03/05/2000

Assinatura do Orientador

PIRACICABA – SP  
- 2000 -

2000 8827

UNIDADE BC  
 N.º CHAMADA:  
TIUNICAMP  
AL64p  
 V. 41375  
 PREÇO 278/00  
 S. ☐ D. ☒  
 PREÇO R\$ 11,00  
 DATA 06-07-00  
 N.º CPD

CM-00142398-1

### Ficha Catalográfica

AL64p

Almeida, Casimiro Abreu Possante de.

Proposta de protocolo para identificação odonto-legal em  
 desastres de massa. / Casimiro Abreu Possante de Almeida.  
 Piracicaba, SP : [s.n.], 2000.

152p. : il.

Orientador : Prof. Dr. Eduardo Daruge.

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas,  
 Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Homem – Identificação. 2. Calamidades públicas. 3.  
 Odontologia legal. I. Daruge, Eduardo. II. Universidade  
 Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de  
 Piracicaba. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Marilene Girello CRB / 8 – 6159, da  
 Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba / UNICAMP.



FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de DOUTORADO, em sessão pública realizada em 17 de Fevereiro de 2000, considerou o candidato CASIMIRO ABREU POSSANTE DE ALMEIDA aprovado.

1. Prof. Dr. EDUARDO DARUGE

2. Prof. Dr. NELSON MASSINI

3. Profa. Dra. BEATRIZ HELENA SOTTILE FRANÇA

4. Prof. Dr. EDUARDO DARUGE JUNIOR

5. Profa. Dra. GLAUCIA MARIA BOVI AMEROSANO

## ***DEDICATÓRIAS***

“ Senhor!... Fazei de mim instrumento de Vossa paz.

Onde haja ódio; consenti que eu semeie Amor!...

Perdão, onde haja injúria;

Fé, onde haja dúvida;

Verdade, onde haja mentira;

Esperança, onde haja desespero;

Luz, onde haja trevas;

União, onde haja discórdia;

Alegria, onde haja tristeza.

Divino Mestre! Permiti que eu não procure

tanto ser consolado quanto consolar;

Ser compreendido quanto compreender;

Ser amado quanto amar;

Porque é dando que recebemos,

é perdoando, que somos perdoados

e é morrendo que compreendemos a vida eterna.”

Francisco de Assis

À memória de **meu pai**,  
cujo exemplo de tenacidade e  
valores morais buscamos seguir.

À minha dedicada e  
paciente **mãe**, por seus  
conselhos e preces.

À minha querida esposa  
**Adriana** , viga-mestra do meu viver,  
e amor da minha vida.

A todos aqueles que,  
impedidos por circunstâncias da vida,  
não tiveram a oportunidade que me foi oferecida.

## ***AGRADECIMENTOS***

Ao colega e médico legista

**José Eduardo da Silva Reis,**

amigo certo nas horas incertas, e grande  
responsável pela conclusão deste trabalho,  
que estreitou os laços de fraternidade  
que nos unem como verdadeiros irmãos.

Ao colega **Malthus Fonseca Galvão**,  
pela dedicada atenção, apoio e sugestões.

Ao **Gilberto Paiva de Carvalho**,  
jovem colega de futuro brilhante,  
pela incansável e intensa colaboração.

Ao **Venilton de Siqueira**,  
pelo prestimoso e diligente auxílio.

Ao meu Mestre, Prof. Dr. **Eduardo Daruge**,  
que me acolheu generosamente,  
e com carinho vem transmitindo seus  
profundos conhecimentos da apaixonante  
Ciência Odonto-Legal,  
a minha gratidão.

Ao meu Mestre Prof. Dr. **Nelson Massini**,  
pela dedicação e constante acompanhamento  
de minha formação técnica e científica.

Ao Mestre Prof. Dr. **Eduardo Daruge Júnior**,  
a minha admiração e respeito  
pelo seu espírito inovador.

À Prof. Dra. **Beatriz Helena Sottile França**,  
pela amizade e competência.

À Prof. Dra. **Gláucia Maria Bovi Ambrosano**,  
pela esmerada participação.

## **Agradecimentos**

À FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, exemplo de excelência na formação científica.

Aos Professores do Curso de Pós-Graduação de Odontologia Legal e Deontologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da UNICAMP, que formaram um corrimão de braços generosos que nos vêm conduzindo.

Aos Professores do Departamento de Odontologia Social e Preventiva da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pelo apoio e incentivo decisivos para a realização do curso.

Às Sras. Dinoly de Albuquerque Lima e Célia Regina Manesco, da Secretaria do Curso de Pós-Graduação de Odontologia Legal e Deontologia, pela atenção e ajuda inestimáveis prestadas durante o curso.

Às Bibliotecárias Heloísa Maria Ceccotti, Luciana de Souza Castro e Ledir Luciana Henley de Andrade, pela atenção e apoio dedicados à realização deste trabalho.

À Prof. Dra. Altair Antoninha Del Bel Cury, Coordenadora dos Cursos de Pós-Graduação da FOP/UNICAMP.

Aos Colegas do Curso pelo agradável convívio e companheirismo.

Aos Colegas do Instituto Médico Legal Afrânio Peixoto, pelo incentivo e colaboração.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, nos ajudam a trilhar o caminho.

## ***SUMÁRIO***

## SUMÁRIO

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| <b>Resumo .....</b>                       | <b>18</b>  |
| <b>Abstract .....</b>                     | <b>21</b>  |
| <b>1 - Introdução .....</b>               | <b>24</b>  |
| <b>2 – Proposição .....</b>               | <b>41</b>  |
| <b>3 - Revista da Literatura .....</b>    | <b>43</b>  |
| <b>4 – Materiais e Métodos.....</b>       | <b>84</b>  |
| <b>5 - Resultados .....</b>               | <b>99</b>  |
| <b>6 - Discussão dos Resultados .....</b> | <b>129</b> |
| <b>7 – Conclusão .....</b>                | <b>136</b> |
| <b>Referências Bibliográficas .....</b>   | <b>139</b> |
| <b>Apêndice .....</b>                     | <b>146</b> |

## ÍNDICE DE TABELAS

|                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1 - Sistema de notação dentária FDI .....                                                                                     | 35  |
| Tabela 2 - Sistema de notação dentária Palmer/Zsigmondy.....                                                                         | 35  |
| Tabela 3 - Sistema de notação dentária Haderup .....                                                                                 | 36  |
| Tabela 4 - Sistema de notação Universal.....                                                                                         | 36  |
| Tabela 5 - Sistema de notação Universal modificado .....                                                                             | 36  |
| Tabela 6 – Folha de rosto do Prontuário de Identificação Odonto-legal .....                                                          | 105 |
| Tabela 7 – Odontograma de cadáver.....                                                                                               | 109 |
| Tabela 8 - Quadro esquemático oral cadavérico.....                                                                                   | 110 |
| Tabela 9 - Exame odontológico de cadáver - observações .....                                                                         | 111 |
| Tabela 10 - Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida - Odontograma .....                                                           | 112 |
| Tabela 11 - Quadro esquemático oral de pessoa desaparecida.....                                                                      | 113 |
| Tabela 12 - Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida - Observações .....                                                           | 114 |
| Tabela 13 - Formulário de Conclusão .....                                                                                            | 115 |
| Tabela 14 - Exemplo de codificação de restauração .....                                                                              | 120 |
| Tabela 15 - Exemplo de codificação de coroa total metálica de aço .....                                                              | 121 |
| Tabela 16 - Exemplo de codificação de coroa metalo-cerâmica.....                                                                     | 121 |
| Tabela 17- Exemplo de codificação de coroa metalo-plástica com faces estéticas<br>vestibular e palatina, sobre fundição dourada..... | 122 |
| Tabela 18 - Exemplo de codificação de pôntico metalo-cerâmico .....                                                                  | 122 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 - Desastre de massa .....                                                                                                     | 25  |
| Figura 2 - Esmagamento .....                                                                                                           | 28  |
| Figura 3 - Vítima de carbonização.....                                                                                                 | 30  |
| Figura 4 - Documentação fornecida por um cirurgião-dentista .....                                                                      | 33  |
| Figura 5 - Sistema de Odontograma Linear e Forma Morfológica .....                                                                     | 37  |
| Figura 6 - Sistema de odontograma em arcada e forma morfológica .....                                                                  | 38  |
| Figura 7 - Sistema de odontograma em arcada e forma estilizada .....                                                                   | 38  |
| Figura 8 – Fotografia do Professor Oscar Amoedo.....                                                                                   | 45  |
| Figura 9 - Características orais de uma das vítimas do incêndio do Bazar da Caridade ...                                               | 46  |
| Figura 10 - Exemplar de L'Art Dentaire en Médecine Légale.....                                                                         | 47  |
| Figura 11 - Professor Ferdinand Ström atuando no local do incêndio .....                                                               | 50  |
| Figura 12 - Modelo de ficha dentária belga a ser utilizado em desastres de massa.....                                                  | 85  |
| Figura 13 - Modelo de odontograma de cadáver utilizado pelo Serviço de Odontologia Legal do IML Afrânio Peixoto – Rio de Janeiro ..... | 87  |
| Figura 14 - Modelo de ficha post-mortem preconizado pela Sociedade Americana de Odontologia Legal .....                                | 91  |
| Figura 15 - Vítima de incêndio em ônibus .....                                                                                         | 130 |
| Figura 16 - Análise comparativa da coroa de um canino .....                                                                            | 134 |

***RESUMO***

---

## Resumo

A construção de edificações que permitem uma grande aglomeração de pessoas, assim como a crescente utilização de meios de transporte cada vez mais velozes, conduzindo um número maior de passageiros, fazem com que cada ser humano seja uma vítima potencial dos desastres de massa.

A identificação das vítimas de desastres em que grande quantidade de pessoas perdeu a vida de forma simultânea é de importância sociológica, jurídica e de saúde pública, não podendo portanto, ficar na dependência exclusiva da dedicação e esforço pessoal dos responsáveis pela perícia oficial odontológica.

Embora a odontologia legal participe desde o século passado no estabelecimento da identidade de vítimas fatais de desastres de massa, a atividade pericial vem sendo praticada sem atender aos preceitos de planejamento imprescindíveis à realização de procedimentos de tal envergadura.

No presente trabalho, o autor se propõe a desenvolver um protocolo de atuação pericial, visando a identificação odonto-legal em desastres de massa.

Para tanto, foram estudados os procedimentos de identificação odontológica utilizados em desastres de massa, no sentido de eliminar as falhas verificadas. Com o objetivo de analisar as dificuldades de comparação entre os eventos odontológicos encontrados no cadáver e a documentação fornecida como pertencente ao referido cadáver, foram estudados 36 casos de cadáveres que

---

deram entrada no Instituto Médico-Legal Afrânio Peixoto, entre os anos de 1993 e 1997, e apesar de reconhecidos, não tiveram a identidade estabelecida pelas técnicas odonto-legais.

O autor concluiu que a utilização do protocolo para identificação odonto-legal em desastres de massa apresenta grande vantagem sobre os processos até então empregados, conferindo maior agilidade à atividade pericial e precisão nos procedimentos de identificação, dentro da realidade sócio-econômica brasileira.

O estudo dos casos de cadáveres que, embora reconhecidos não foram identificados, permitiu concluir que a ausência ou a insuficiência da documentação referente aos cuidados clínicos odontológicos prestados em vida, fornecida para confronto, representou os principais impedimentos para o estabelecimento da identidade. Cabe ainda destacar que a diversidade de critérios utilizados por diferentes peritos, bem como a inexistência de padronização nesses procedimentos, fazem com que o mesmo corpo não seja identificado por alguns odonto-legistas, enquanto outros efetivam a identificação.

## ***ABSTRACT***



---

## **Abstract**

The great accommodation of people in buildings as well as the ever growing utilization of faster transportation, leading to a greater quantity of passengers, are potentially putting the human being as a victim of mass disasters.

The identification of victims in disasters where a huge amount of persons lost their lives simultaneously is of a sociological, juridical and of public health concern and they should not be contingent upon an exclusive dedication and individual endeavour of the responsible for the official dental expertise.

Though the forensic dentistry has since the last century been included in the determination of identity of victims in mass disasters, the expertise activity is being practiced without meeting the indispensable planning pre-requisites for procedures of such a wide range.

In the current report, the author proposes to develop a protocol of expertise activity for dental identification in mass disasters.

For such, the procedures of dental identification used in mass disasters have been reviewed, in order to eliminate the failures. With the objective to review the difficulties in comparing the dental events encountered in the corpse with the documentation provided as connected to such a body, 36 cases of corpses admitted to the Afranio Peixoto Medico-Legal Institute from 1993 through 1997

---

were reviewed and although recognized, did not had their identity established through forensic dental techniques.

The author concluded that the use of the protocol for dental identification in mass disasters presents a great advantage over the processes so far adopted, granting a greater agility to the examination activity and accuracy in the identification procedures within the Brazilian social-economic reality.

The study of the corpses, though recognized but not identified, led to the conclusion that the absence or insufficiency of documentation describing the dental clinical care provided while they were alive and supplied for comparison, were the major hindrances for the determination of the identity.

It is important to focus that the diversity of criteria used by different experts as well as a non-standardization of these procedures leads to a non-identification by some dental expert and to a positive identification by other ones.

---

## ***1 – INTRODUÇÃO***



---

## 1 - Introdução

A palavra desastre deriva da palavra latina “*ASTRUM*”, que significa estrela, e passou a ser utilizada a partir da crença-popular que as calamidades, ao se abaterem sobre a espécie humana, seriam consequência do mau alinhamento dos astros no céu.

As tempestades, inundações e erupções vulcânicas que ceifando numerosas vítimas, de forma simultânea e brutal, vêm aterrorizando a humanidade desde os seus primórdios, eram assim creditadas à má conjugação dos corpos celestes, uma vez que para o homem primitivo, apenas as entidades celestiais teriam o poder de desencadear a desgraça coletiva sobre a superfície terrestre.

A ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (1993) definiu desastre como um acontecimento crítico que irrompe na vida de uma comunidade e impede suas funções e atividades ao afetar a vida, saúde e propriedade dos membros dessa comunidade.

Os desastres causam, portanto, a interrupção das atividades normais de uma comunidade, caracterizando-se ainda, para HOOFT et al (1989) por excederem os recursos locais disponíveis para superar ou resolver as dificuldades emergentes da catástrofe (figura 1).





Figura 1 - Desastre de massa

DORION (1990) classificou os desastres como naturais e provocados pelo homem. Os naturais seriam resultantes de terremotos, maremotos, erupções vulcânicas, tornados, furacões, avalanches e eventos similares causados pela natureza. Os desastres provocados pelo homem poderiam ser acidentais ou intencionais, resultando da utilização de veículos de transporte como automóveis, ônibus, barcos, trens, aviões e veículos espaciais. Poderiam ainda ser consequência do uso de máquinas, estruturas ou substâncias manufaturadas, incluindo agentes químicos, bacteriológicos e virológicos, além de explosivos e armamento. A causa de um desastre acidental poderia, portanto ser atribuída a falha humana, defeito mecânico ou a ambos. Já os desastres intencionalmente



---

provocados incluem os homicídios em massa, como os atentados a bomba em locais públicos causando grande número de vítimas, conforme relato de HISS et al (1998) e os suicídios coletivos, como a tragédia de Jonestown, descritos por THOMPSON (1987).

Em uma era de crescente aumento de viagens em aviões, trens e navios cada vez maiores e mais rápidos, cabendo lembrar o incessante tráfego das estradas congestionadas, não mais se questiona se irá ocorrer outro desastre de grandes proporções, mas quando e como ele irá ocorrer, uma vez que, por envolver múltiplas vítimas, a sua manipulação requer recursos especiais, como mencionam DOYLE & BOLSTER (1992).

O tema é portanto de interesse geral, em virtude de cada ser humano constituir-se em uma vítima potencial dos desastres de massa.

De acordo com CHOI & SNOW (1984), embora nos primórdios da humanidade a morte de um indivíduo fora dos limites territoriais do seu grupo social ou tribo constituísse um fato isolado, na atualidade, entretanto, as profundas alterações sociais, políticas, econômicas e tecnológicas conjugaram-se de tal forma que diariamente todos os países, principalmente os mais desenvolvidos, têm as suas fronteiras ultrapassadas por um contingente de imigrantes, refugiados, turistas e viajantes de todos os tipos, alguns dos quais destinados a encontrar a morte, não raras vezes em desastres de massa.

Apesar de muitos países haverem elaborado programas de prevenção e administração de catástrofes ou desastres de massa, a ORGANIZAÇÃO

---

PANAMERICANA DE SAÚDE (1993) sustenta que freqüentemente se omite o desenvolvimento dos planos para fazer frente a uma consequência óbvia e inevitável em tais desastres: grande quantidade de pessoas perderá a vida de forma simultânea.

A Assembléia Geral das Nações Unidas proclamou em 1º de janeiro de 1990 a “Década Internacional para a Redução dos Desastres Naturais”, programando múltiplas ações a serem empreendidas para atenção dos desastres nas áreas de prevenção, socorro e recuperação, considerando intolerável a omissão da preparação, planejamento e coordenação necessária no que tange a uma das consequências óbvias de tais eventos: a manipulação de grandes quantidades de cadáveres.

Apesar da compreensível repulsa que se experimenta ao planejar este aspecto, conforme se pode observar na figura 2, que retrata o esmagamento do segmento cefálico, pelas características de pessimismo e dor implícitas nele, como bem analisa MURPHY (1986), é necessário enfrentá-lo, já que constitui uma necessidade da sociedade a preparação para a manipulação de grande quantidade de cadáveres, de acordo com URSANO & McCARROLL (1990).

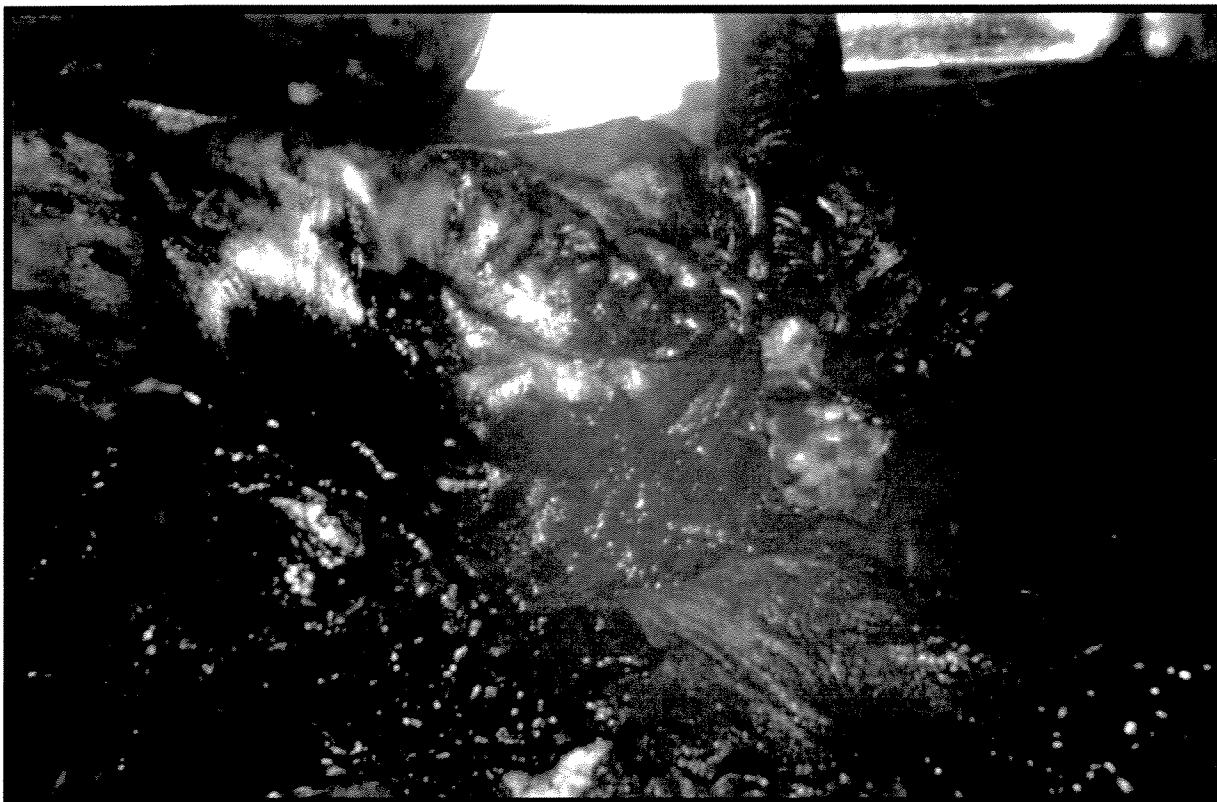


Figura 2 - Esmagamento

De conformidade com MITCHELL (1986), a ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (1993) preceitua que o estudo e destinação final das vítimas fatais dos desastres de massa são de importância sociológica, jurídica e de saúde pública. Sociológica, no que concerne à identificação e entrega do cadáver aos seus familiares para a cerimônia fúnebre. Jurídica, devido à necessidade de investigação, uma vez que as autoridades judiciárias visam também a apuração da responsabilidade. Quanto à saúde pública, com a documentação da evolução das lesões para prevenção e manipulação de pessoas

---

em eventos posteriores de natureza similar, prevenção e controle de problemas higiênico-epidemiológicos e diagnóstico estatístico para planejamento futuro.

A identificação constitui, portanto, um dos principais objetivos da manipulação das vítimas de desastres de massa, tendo fundamentação médico-legal e sociológica. As razões médico-legais compreendem fatores tão diversos quanto à certidão de óbito, a sucessão de bens e o direito de mover ações legais pelos danos sofridos, além do pagamento das apólices de seguro. Os motivos sociológicos têm base no inquestionável direito à identidade, que é comum a todos os seres humanos, ainda que após a morte, fato corroborado por uma das cláusulas da Declaração de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas, assim como pelo justificado respeito à vontade do falecido, tradicionalmente respeitada, no sentido de efetuar o ritual fúnebre consoante o seu desejo.

Todavia, a identificação de pessoas que perderam a vida em desastres de massa reveste-se de uma particular dificuldade, uma vez que os métodos habituais de estabelecimento da identidade não podem ser utilizados, seja devido à ação traumática sofrida, ou aos fenômenos transformativos porque passou o cadáver até ser resgatado, resultando assim em árdua tarefa a ser deslindada pela Medicina Legal, e pela Odontologia Legal.

Os elementos dentários, assim como as próteses, são de destacada importância na identificação científica de cadáveres putrefeitos, carbonizados, reduzidos a esqueleto ou partes, oportunidades em que a dactiloscopia não pode

---

ser utilizada, como bem exemplifica a figura 3, referente a uma vítima de carbonização.

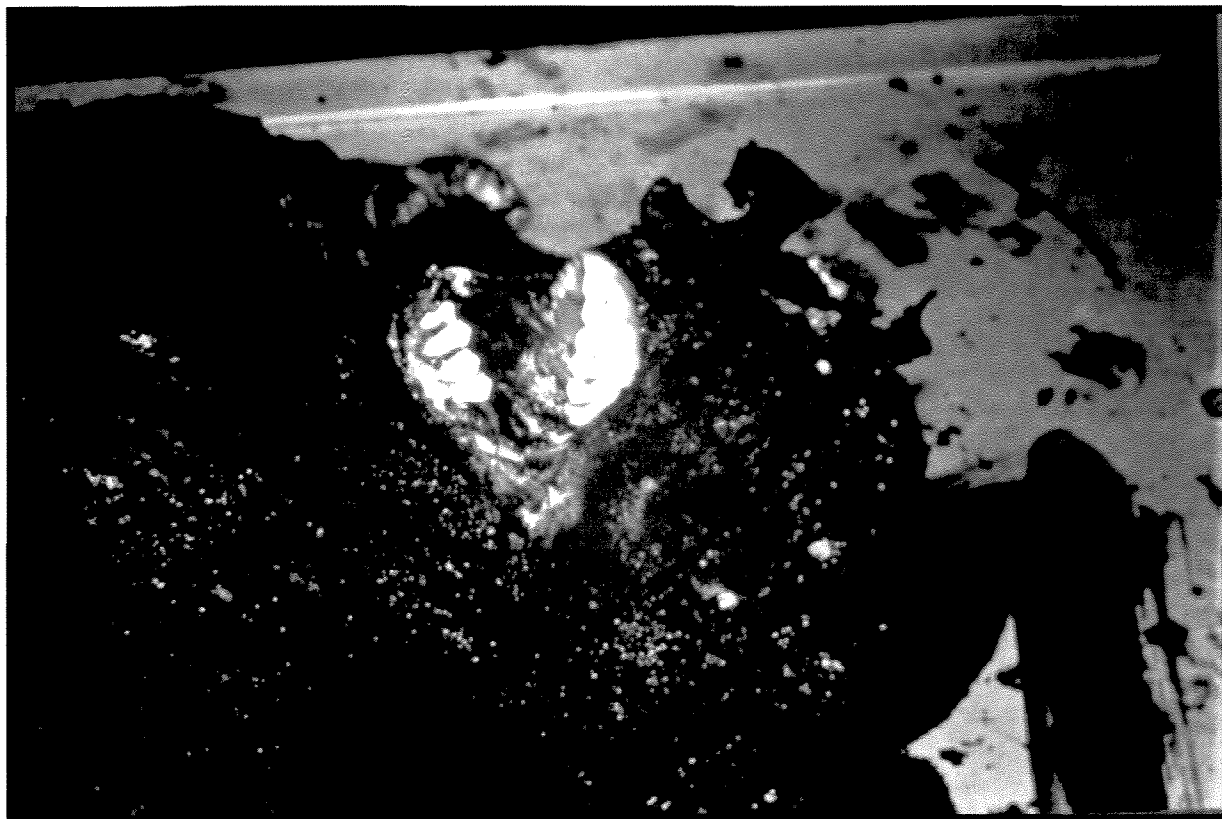


Figura 3 - Vítima de carbonização

A relevância dos dentes no estabelecimento da identidade é portanto, fator de unanimidade no meio científico pericial. Tal relevo deve-se ao alto grau de impossibilidade de duas pessoas apresentarem as mesmas características odontológicas, elementos de destaque no que tange aos requisitos necessários para a identificação técnico-científica, segundo COTTONE (1992).

---

A análise comparativa entre a documentação do atendimento clínico-odontológico executado ao longo da vida de uma pessoa e os registros obtidos no exame direto da cavidade oral do cadáver, para LUNTZ (1973), constitui o passo final no conjunto de procedimentos que irá culminar na identificação.

A ilustração das possibilidades na identificação dentária foi demonstrada por DARUGE et al (1975), ao enumerarem que se uma pessoa perdeu um dente, pode tratar-se de um dente entre 32, havendo portanto 32 possibilidades. Todavia, se ela perdeu dois dentes, o número possível de combinações é de  $32^2$ , isto é, 1024. No caso de perda de três dentes, o número de possibilidades sobe para 32.768.

Estudos de estatística realizados por SOPHER (1976) demonstraram que existem mais de dois bilhões e meio de combinações possíveis quanto aos dentes presentes ou ausentes, faces dentárias restauradas e principais materiais dentários utilizados.

SINGH et al (1973) discorreram sobre a unicidade aplicada à identificação dentária, tendo, analisado comparativamente os exames clínicos e radiográficos executados em 100 pacientes adultos da Faculdade de Odontologia da Universidade de Nova Iorque.

Entretanto, os casos em que as vítimas possuem dentes hígidos ou com reduzido número de restaurações revestem-se de maior dificuldade, como observou SCHULTHEIS, citado por GUSTAFSON (1966), o que adquire maior destaque nas mortes coletivas ou desastres de massa envolvendo pessoas

---

jovens, quando há maior risco de compatibilidade entre os prontuários de pessoas vitimadas.

A necessidade de tal coincidência entre a documentação dentária fornecida e os achados odontológicos obtidos do cadáver, foi preconizada por CAMERON & SIMS (1974), para que possa ser positivada a identificação.

Contudo, BARSLEY (1993) considerou a possibilidade de ser estabelecida a identidade, ainda que não houvesse a absoluta coincidência, desde que não tivesse sido constatada nenhuma discrepância inexplicável.

Entretanto, VILLIERS & PHILLIPS (1998), estabeleceram que não há unanimidade quanto ao número mínimo de concordâncias para ser feita uma identificação odontológica, referindo que por analogia às impressões digitais, sejam sugeridos 12 pontos de coincidência, embora na França a exigência eleve-se para 17 pontos de concordância, destacando não haver definição quanto às características relevantes para comparação, que ficam a critério do perito, embora alguns considerem suficiente a existência de uma única característica singular que particulariza aquele caso, citando porém, que a existência de tratamentos menos comuns, como os protéticos, pode modificar o número de concordâncias a serem exigidas para seis ou sete, lembrando ainda que em acidentes com poucas vítimas, as características particulares podem ser muito úteis no processo de identificação, porém, em desastres de massa não são suficientes.

Todavia, para que possa ser realizada a análise comparativa *post-mortem*, há a necessidade da documentação referente aos procedimentos clínico-

odontológicos realizados durante a vida, na pessoa a identificar, e a principal dificuldade com que os odonto-legistas têm se deparado durante décadas, para CLARK (1994), tem sido a falha verificada por parte dos cirurgiões-dentistas de todo o mundo, no que tange à manutenção de registros compreensíveis, em particular, diagramas de todos os dentes, como demonstra a figura 4 referente à documentação fornecida por um cirurgião-dentista, com finalidade de identificação.

The form is a dental document with the following sections:

- Radiografias:** Contains two sets of numbers: 87654321 / 12345678 and 87654321 / 12345678.
- Diagrama de dentes:** A hand-drawn diagram of a human dental arch showing individual teeth.
- ORÇAMENTO:** A table with columns for 'CÓDIGO-FUN.' and 'DIA'. Below it, a section for 'DIA DE TRATAMENTO' with checkboxes for 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, and 'abuso'.
- Nome, Sr.:** A field for the patient's name, with 'Sr.' handwritten.
- Endereço:** A field for the patient's address.
- Serviço a executar:** A table with two columns: 'SERVIÇO A EXECUTAR' and 'IMPORTÂNCIA CRÉ'. The table is mostly empty.
- IMPORTANTE:** A section with text: 'Em tratamento, o paciente deve manter a higiene bucal e usar fio dental diariamente (isso é por ele construído) e o mesmo quando estiver pago.' Below this, the date '27-08-93' is handwritten.
- PLANO DE PAGAMENTOS:** A section with a signature 'Rg' and the date '23-09-93'.
- TOTAL CRÉ:** A field with the handwritten value '6.000,00'.

Figura 4 - Documentação fornecida por um cirurgião-dentista

---

Tal constatação é compartilhada por MOODY & BUSUTTIL (1994), que observaram que a qualidade da documentação odontológica é mundialmente muito pobre, e não há uniformidade quanto ao método de registro, apesar da identificação em desastres de massa depender da precisão dos registros fornecidos.

A inexistência de um sistema de notação padronizado e os erros de interpretação resultantes de tal situação foi estudada por CLARK & DYKES (1985). Para tanto efetuaram uma pesquisa entre 1953 e 1959, constatando a utilização de 12 sistemas para notação dentária e 5 sistemas diversos para representação das superfícies do dente, razão da Federação Dentária Internacional, em 1970, adotar o sistema de dois dígitos, em uma tentativa de padronização. Os referidos autores, tornaram a repetir a pesquisa, durante os anos de 1984 e 1985, na qual solicitaram a todos os países membros da Federação Dentária Internacional, no sentido de informarem os sistemas de notação e representação das superfícies dentárias utilizadas, recebendo resposta de 37 países, que forneceram os resultados relatados a seguir:

---

## 1.1. SISTEMAS DE NOTAÇÃO

- **Sistema da Federação Dentária Internacional**

| <i>DENTIÇÃO PERMANENTE</i> |                         | <i>DENTIÇÃO DECÍDUA</i> |                |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| 18 17 16 15 14 13 12 11    | 21 22 23 24 25 26 27 28 | 55 54 53 52 51          | 61 62 63 64 65 |
| 48 47 46 45 44 43 42 41    | 31 32 33 34 35 36 37 38 | 85 84 83 82 81          | 71 72 73 74 75 |

Tabela 1 - Sistema de notação dentária FDI

O sistema da Federação Dentária Internacional é utilizado por 21 países, dos quais 11 usam também o sistema Palmer/Zsigmondy.

- **Sistema Palmer/Zsigmondy**

| <i>DENTIÇÃO PERMANENTE</i> |                 | <i>DENTIÇÃO DECÍDUA</i> |           |
|----------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| 8 7 6 5 4 3 2 1            | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E D C B A               | A B C D E |
| 8 7 6 5 4 3 2 1            | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E D C B A               | A B C D E |

Tabela 2 - Sistema de notação dentária Palmer/Zsigmondy

O sistema de notação dentária Palmer/Zsigmondy é utilizado em 23 países, apesar de alguns estarem fazendo a transição para o sistema da Federação Dentária Internacional, havendo ainda, de acordo com o país, variações no referido sistema, notadamente para a notação da dentição decídua, que também é representada por algarismos romanos.

- **Sistema Haderup**

| <i>DENTIÇÃO PERMANENTE</i> |                      | <i>DENTIÇÃO DECÍDUA</i> |                   |
|----------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|
| +8+7+6+5+4+3+2+1           | +1+2+3+4+5+6+7+8     | +05+ 04+ 03+ 02+01      | +01+02+03 +04 +05 |
| -8 -7- 6- 5- 4- 3- 2- 1    | -1-2 -3-4 -5 -6 -7-8 | -05 -04- 03- 02- 01     | -01-02-03- 04-05  |

Tabela 3 - Sistema de notação dentária Haderup

O sistema de notação dentária Haderup é de uso comum na Dinamarca, sendo ainda utilizado em algumas regiões da Itália.

- **Sistema Universal**

| <i>DENTIÇÃO PERMANENTE</i> |                         | <i>DENTIÇÃO DECÍDUA</i> |       |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|
| 1 2 3 4 5 6 7 8            | 9 10 11 12 13 14 15 16  | ABCDE                   | FGHIJ |
| 32 31 30 29 28 27 26 25    | 24 23 22 21 20 19 18 17 | TRSQP                   | ONMLK |

Tabela 4 - Sistema de notação Universal

| <i>DENTIÇÃO PERMANENTE</i> |                         | <i>DENTIÇÃO DECÍDUA</i> |       |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|
| 1 2 3 4 5 6 7 8            | 9 10 11 12 13 14 15 16  | ABCDE                   | FGHIJ |
| 17 18 19 20 21 22 23 24    | 25 26 27 28 29 30 31 32 | KLMNO                   | PQRST |

Tabela 5 - Sistema de notação Universal modificado

---

O sistema de notação Universal é muito usado nos Estados Unidos e Canadá, além de outros quatro países. O referido sistema deu origem a um outro, denominado de Universal modificado, que é empregado em algumas regiões dos Estados Unidos e Canadá, além de outros dois países.

## 1.2. ODONTOGRAMAS

A representação diagramática pode ser dividida em dois sistemas, a saber: linear e em forma de arcada. A representação das formas coronária pode se apresentar de duas maneiras: forma morfológica e forma estilizada.

- **Sistema Linear e Forma Morfológica**

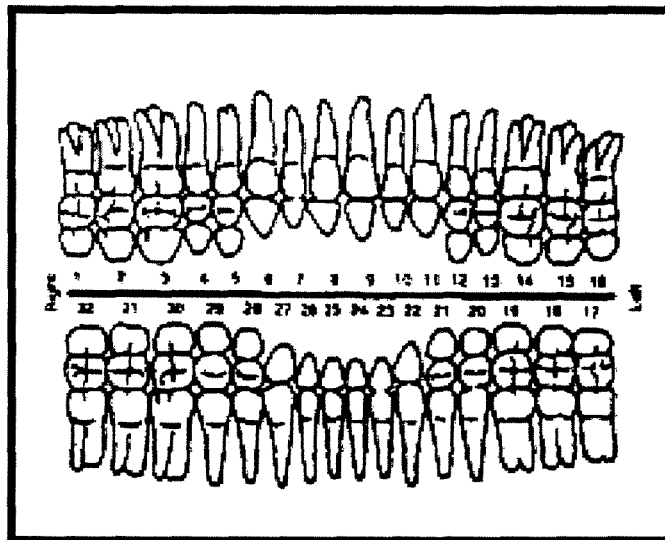


Figura 5 - Sistema de Odontograma Linear e Forma Morfológica

- **Sistema em arcada e forma morfológica**

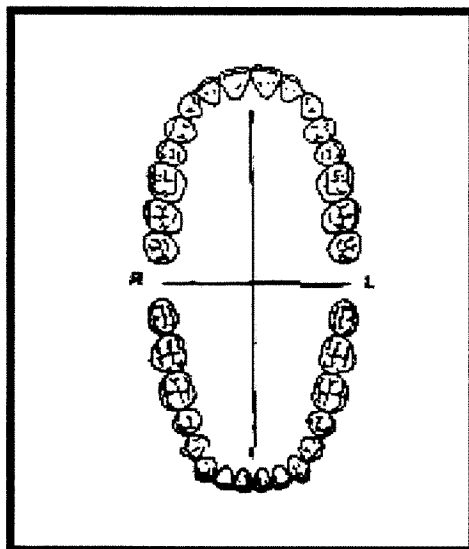


Figura 6 - Sistema de odontograma em arcada e forma morfológica

- **Sistema em Arcada e Forma Estilizada**

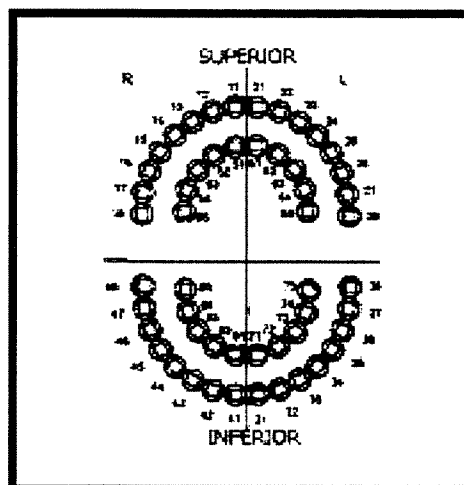


Figura 7 - Sistema de odontograma em arcada e forma estilizada

---

Vários autores têm escrito excelentes trabalhos abordando o planejamento ou a atuação em desastres de massa, todavia, como observaram DAILEY & WEBB (1988), embora cada uma das publicações preste uma valiosa contribuição para a literatura pericial, nenhuma deve ser considerada como apresentando um plano definitivo, face à impossibilidade de conter todas as soluções necessárias.

Entretanto, DOYLE & BOLSTER (1992) sustentam que um plano de desastres deveria incluir da melhor forma possível os recursos e um plano para a identificação organizada de um grande número de vítimas.

As condutas de atuação das equipes de Odontologia Legal descritas até o presente momento não apresentam uma rotina que possa ser utilizada com precisão em desastres de massa, sendo invariavelmente dispersas e de aplicação ineficiente.

## **2 - PROPOSIÇÃO**

---

## **2 – Proposição**

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um protocolo de atuação pericial, visando a identificação odonto-legal em desastres de massa, dentro da realidade sócio-econômica brasileira, analisando ainda as razões que fazem com que cadáveres apesar de reconhecidos, não tenham a identidade estabelecida pelas técnicas odonto-legais.

### **3 – *REVISTA DA LITERATURA***

---

### 3 - Revista da Literatura

**HOFMANN** (1882) relatou os trabalhos periciais que conduziram à identificação de 284 das 449 vítimas fatais do incêndio do teatro circular de Viena, ocorrido em 8 de dezembro de 1881. As chamas iniciadas quando uma cortina do palco foi por engano baixada sobre um lampião a gás aceso, propagaram-se com rapidez, no início da apresentação noturna, quando a casa de espetáculos já contava com a lotação esgotada, instaurando o pânico entre os presentes, uma vez que as saídas de emergência, apesar de existentes não estavam devidamente sinalizadas.

Designado para efetuar os trabalhos de identificação e ante a impossibilidade de utilizar os meios convencionais de estabelecimento de identidade, o médico-legista e professor de medicina legal Edouard Ritter Von Hofmann solicitou aos familiares das vítimas que fizessem uma descrição sumária das condições dentárias das mesmas. Posteriormente, comparou as referidas descrições com os cadáveres a serem identificados, utilizando inclusive as características orais para estimar a idade das vítimas e reduzir a possibilidade de falhas no estabelecimento da identidade. Após tais procedimentos, foram convocados os familiares para o reconhecimento final.

---

**AMOEDO** (1898) descreveu minuciosamente os trabalhos desenvolvidos na identificação das vítimas do incêndio do Bazar da Caridade, ocorrido em Paris, em 4 de maio de 1897, no qual 126 pessoas perderam a vida.

Para a realização do Bazar, havia sido construído um galpão em madeira, medindo 72 metros de comprimento por 20 metros de largura, recoberto por cartão alcatroado, reproduzindo uma rua medieval de Paris, que possuía ainda, nas laterais, divisórias também em madeira e revestidas por tapeçaria, representando as antigas butiques medievais, nas quais eram vendidos objetos de arte, bibelôs e quinquilharias. Como a finalidade do Bazar era obter fundos para atividades assistenciais de caridade, as vendedoras haviam sido recrutadas entre a alta sociedade parisiense.

Em uma das extremidades da edificação, foi instalado, como atrativo, um cinematógrafo, cuja lâmpada, que era a gás, explodiu, ateando fogo às cortinas que pendiam do teto, alastrando o incêndio com tanta rapidez, que 10 minutos após a explosão da lâmpada, a construção desabou.

Embora a catástrofe houvesse ocorrido no final da tarde, as chamas continuaram por quase toda a noite, apesar da pronta intervenção do corpo de bombeiros.

Os 126 cadáveres, disformes e carbonizados, muitos dos quais calcinados, foram colocados sobre pranchas de madeira e removidos para o Palácio da Indústria, que era próximo, onde foram alinhados no chão, no interior de um grande salão.

---

Às 6 horas da manhã foram abertas as portas do salão, para que os parentes das vítimas fizessem o reconhecimento das mesmas, de tal forma que, ao anoitecer do mesmo dia, apenas 30 corpos não haviam sido reconhecidos.

Como se encontravam entre as vítimas vários componentes da nobreza européia, o cônsul do Paraguai teve a idéia de solicitar a colaboração dos cirurgiões-dentistas das vítimas, para que auxiliassem no reconhecimento dos corpos remanescentes.

Para coordenar os trabalhos, foi convocado o cirurgião-dentista Oscar Amoedo (figura 1), nascido em Cuba e radicado em Paris, onde exercia a clínica em seu consultório, além de ser professor da Faculdade de Odontologia de Paris.

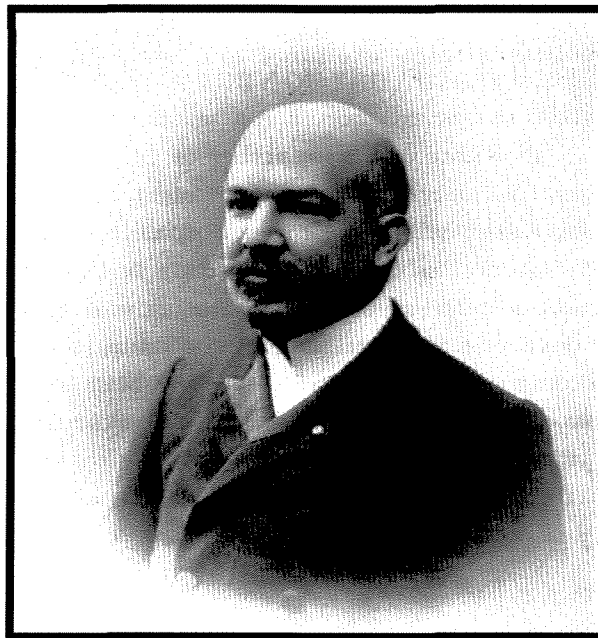


Figura 8 – Fotografia do Professor Oscar Amoedo

---

O professor Amoedo submeteu os cadáveres a minucioso exame da cavidade oral, descrevendo cuidadosamente as características encontradas, conforme se pode observar na figura 9.

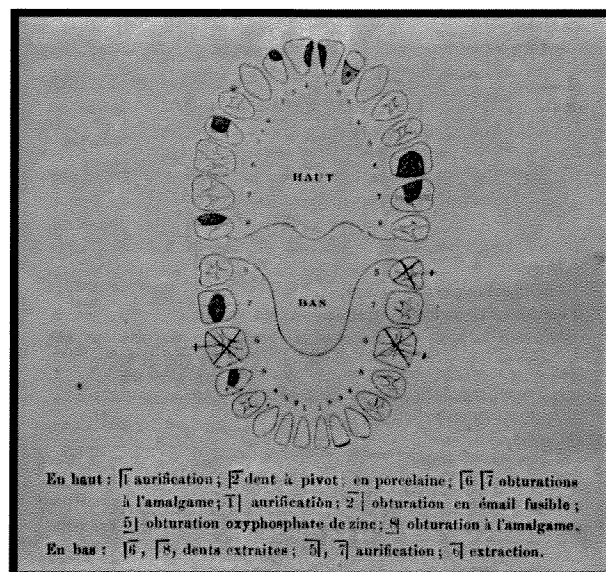


Figura 9 - Características orais de uma das vítimas do incêndio do Bazar da Caridade

Confrontando os exames efetuados no cadáveres com as anotações fornecidas pelos cirurgiões-dentistas de 11 das vítimas, houve possibilidade de identificar 8 dos cadáveres, cabendo destacar que 3 dos documentos enviados forneciam apenas informações vagas e imprecisas, que não foram consideradas suficientes para o estabelecimento da identidade.

Graças ao êxito obtido nas atividades de identificação, o Professor Amoedo elaborou a sua tese de doutoramento intitulada *L'Art Dentaire en Médecine Légale*, na qual abordou entre outros temas as atividades de identificação das vítimas do supra mencionado sinistro.

---

A referida tese teve tanta repercussão no meio científico, que foi publicada em 1898, pela Editora Masson, podendo ser observado na figura 10 um exemplar da referida publicação.

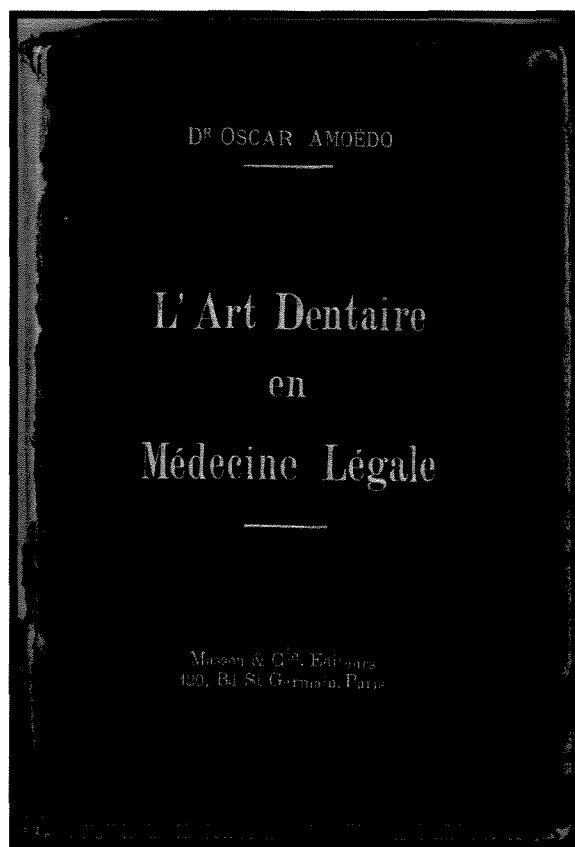


Figura 10 - Exemplar de L'Art Dentaire en Médecine Légale

**GRANT, PRENDERGAST & WHITE** (1952) relataram as atividades desenvolvidas pela equipe de identificação odontológica que atuou após o incêndio do navio S.S. Noronic em 17 de setembro de 1949, no porto de Toronto, que causou 118 vítimas fatais entre os 700 passageiros a bordo. Para tanto, os

---

autores coordenaram uma equipe de quarenta e dois cirurgiões-dentistas, que trabalhou durante quatro meses, restando ao final apenas três vítimas que não foram identificadas. Apresentaram, ainda, os autores, um protocolo de atuação odonto-legal em desastres, composto de nove tópicos. Tal protocolo teve à época grande aceitação no meio pericial e era composto de:

1. Etiquetagem de todos os corpos e fragmentos removidos da área do desastre, de acordo com a numeração atribuída pelo necrotério;
2. Radiografia de todos os elementos dentários;
3. Fotografia da cavidade oral ou seus fragmentos;
4. Descrição de todos os elementos dentários;
5. Confeção de odontograma;
6. Guarda de todos os achados orais para posterior análise ou pesquisa;
7. Recomposição de estruturas danificadas;
8. Divisão do trabalho em equipes compostas de dois cirurgiões-dentistas;
9. Uso de quadros e tabelas de eliminação.

**GUSTAFSON** (1966) apontou que muitas vezes, nas equipes de identificação que atuam em desastres de massa, há patologistas ou cirurgiões-dentistas sem nenhuma experiência anterior nesse tipo de atividade. O autor observou que embora todos os envolvidos devessem possuir um treinamento prévio, não apenas na sua área específica de atuação, mas no conjunto de procedimentos periciais pode ser desenvolvido um bom trabalho apesar de uma

---

preparação deficiente. Justificou o autor a necessidade de planejar o trabalho de identificação antes que a catástrofe venha a ocorrer, através da formação de comitês de atuação em catástrofes. Destacou ainda que tal planejamento não acarreta nenhum gasto enquanto o comitê não é ativado, estando provado que a sua utilização é de baixo custo quando de ocorrência de acidentes.

Para fundamentar a necessidade de planejamento prévio o autor referiu-se ao relato de Ström e Toverud, que em 1940 atuaram na identificação das 39 vítimas fatais de um incêndio em Oslo, podendo observar-se na figura 11, o professor Ferdinand Ström, atuando no local do incêndio. Como foi permitido aos familiares das vítimas o acesso ao necrotério imediatamente após o acidente, alguns, ansiosos por reconhecerem seus parentes, assinalaram-nos como identificados, e como a equipe de identificação ainda não havia chegado, um dos cadáveres foi liberado. Posteriormente, descobriu-se que os parentes haviam se enganado, e o citado cadáver teve que retornar ao necrotério. Tais falhas na identificação visual, devido à confusão inicial, para o autor, acarretam muito trabalho desnecessário para a equipe de identificação, ressaltando que, caso a equipe estivesse formada antes do incêndio, tais erros não teriam ocorrido.



Figura 11 - Professor Ferdinand Ström atuando no local do incêndio

O autor defendeu a necessidade do cirurgião-dentista comparecer ao local do acidente, uma vez que não se pode esperar que um policial seja capaz de reconhecer um fragmento de mandíbula, uma raiz dentária fraturada, ou um elemento dentário severamente queimado.

O autor preconizou o minucioso exame de cavidade oral das vítimas, colocando etiquetas nas próteses removíveis, visando organizar o trabalho.

No que tange à coleta de informações referentes às vítimas, o autor apontou a facilidade de transferir todos os dados obtidos para um formulário

---

padronizado, com o objetivo de facilitar o confronto, aproveitando todas as informações possíveis, face à impossibilidade de saber o valor que um detalhe possa vir a apresentar posteriormente, durante o procedimento.

**JOHANSON & SALDEEN** (1969) estudaram acidentes aéreos, nos quais os corpos das vítimas haviam sofrido ação combinada da energia cinética, devido ao impacto sofrido, com a energia térmica, uma vez que a queda das aeronaves se fez seguir de incêndio.

Os autores ressaltaram a importância da participação de peritos cirurgiões-dentistas nos locais dos sinistros, visando a coleta do maior número possível de elementos que pudessem vir a auxiliar a identificação das vítimas.

Com o objetivo de promover a identificação de elementos dentários e fragmentos ósseos em meio aos escombros, os autores propuseram uma técnica de uso direto dos raios X, antes da manipulação do local sinistrado.

**MÜHLEMANN, STEINER & BRANDESTINI** (1979) analisaram as técnicas de identificação odontológica aplicadas em 1189 vítimas de onze acidentes aeronáuticos ocorridos entre 1963 e 1974, destacando que 167 vítimas não puderam ser identificadas e 331 tiveram a identidade estabelecida apenas com base nos achados da cavidade oral, em combinação com outras provas. Observaram ainda que os conjuntos de documentos *ante-mortem* podiam demorar dias para chegar ao centro de identificação, apresentando-se incompletos ou incorretos, e na pior das hipóteses, não existir qualquer documentação. Tais constatações levaram os autores à conclusão que havia a necessidade de um

---

método mais rápido e de maior precisão no que concerne à identificação odontológica de vítimas de desastre de massa. Para tanto, propuseram o que denominaram de Sistema Suíço de Identificação, consistindo na utilização de um disco de ouro, com 2,0 mm de diâmetro e 0,25 mm de espessura, no qual poderiam ser gravados até 13 caracteres alfanuméricos, contendo um registro de identificação, como por exemplo a inscrição na previdência social, graças a uma unidade de microgravação. O referido disco seria colocado no interior de um preparo cavitário realizado no esmalte para tal fim, com utilização de uma broca diamantada com ponta inativa, na face lingual de um molar selecionado. Após a inserção do disco, a cavidade seria preenchida com resina composta de cor vermelha, com a utilização da técnica do ataque ácido. Segundo os autores a utilização de técnica proposta facilitava a identificação, uma vez que abolia a necessidade de comparação com a documentação *ante-mortem*, bastando a leitura do disco, o que poderia ser feito com o auxílio de uma simples lente com oito vezes de aumento. Referiram ainda os autores, como vantagens, o fato do disco apresentar o ponto de fusão entre 1360 e 1480°C, acima portanto, da temperatura utilizada na cremação de corpos humanos.

**ECKERT** (1980), apresentou minuciosa revisão de quatro catástrofes que causaram mortes coletivas envolvendo cidadãos norte-americanos, a saber, a colisão de um avião holandês e um norte-americano em Tenerife, em abril de 1977, com 912 vítimas, a colisão de dois aviões em San Diego, em setembro de 1978, com 175 vítimas, a tragédia de Jonestown, em novembro de 1978, com 913

---

cadáveres e a queda de um avião DC-10 próximo ao aeroporto de Chicago, em 1979, com 272 vítimas. O autor descreveu as dificuldades operacionais vivenciadas pelos membros das equipes de trabalho norte-americanas encarregadas da identificação dos cadáveres notadamente em eventos ocorridos no exterior, entre os quais o desastre de Tenerife, pois a despeito de solicitação inicial de auxílio por parte do governo espanhol, os especialistas holandeses e americanos não foram autorizados a atuar diretamente nos procedimentos de identificação, limitando-se à condição de observadores dos trabalhos desenvolvidos, o que prejudicou sensivelmente as atividades de identificação, pois os especialistas norte-americanos somente puderam atuar quando os cadáveres retornaram aos Estados Unidos, já embalsamados. Quanto aos cadáveres de holandeses, ao serem repatriados, as equipes de identificação da Holanda optaram por remover o complexo maxilo-mandibular de todas as vítimas para procederem à identificação, uma vez que chegou a ser cogitada a inumação das mesmas em uma sepultura coletiva. Tais procedimentos permitiram que das 912 vítimas, apenas 118 fossem sepultadas sem serem identificadas.

O autor constatou a necessidade de planejamento visando a adequada infra-estrutura para a execução dos procedimentos de identificação em desastres de massa, elegendo a Academia Internacional de Medicina Legal, entidade reconhecida pela Organização das Nações Unidas, para desenvolver um programa de atuação internacional em desastres de massa, bem como relacionar

---

os profissionais da área pericial com capacitação para coordenar atividades, auxiliando as autoridades locais em desastres de maior monta.

**VAN DEN BOSS** (1980) descreveu a experiência da Unidade de Desastres da Força Nacional de Polícia da Holanda, discutindo os aspectos multidisciplinares relativos à atuação da referida Unidade no desastre de Tenerife, em 1977, abordando a recuperação dos cadáveres e as técnicas de identificação utilizadas, tendo como objetivo demonstrar que em catástrofes com grande perda de vidas, a contribuição de peritos de várias especialidades e áreas médicas distintas é de fundamental importância para a identificação.

O autor relatou os trabalhos de identificação desenvolvidos nas 570 vítimas fatais resultantes da colisão de dois aviões Jumbo, sendo um pertencente a uma empresa norte-americana e o outro uma companhia aérea holandesa, no aeroporto de Tenerife, em 27 de março de 1977. Como o avião pertencente à empresa holandesa transportava 248 passageiros, aproximadamente 24 horas após o sinistro, uma equipe da Unidade de Desastres desembarcou em Tenerife, para colaborar com as autoridades espanholas no trabalho de identificação.

Os trabalhos foram desenvolvidos em um hangar, para onde os cadáveres haviam sido removidos, colocados no chão e separados em dois grupos: americanos e holandeses.

As atividades de identificação das vítimas holandesas foram desenvolvidas por oito membros da equipe, que divididos em dois grupos iguais, compuseram o grupamento técnico e o tático, trabalhando em duplas.

---

Devido ao elevado grau de complexidade que compreende o exame dentário, 48 horas após o acidente, quatro cirurgiões-dentistas enviados da Holanda, juntaram-se à Unidade de Desastres. Os mesmos examinaram 60 cadáveres, retirando o complexo maxilo-mandibular de 67 outros cadáveres, para posterior análise mais aprofundada, sendo considerada encerrada a atividade inicial aproximadamente 60 horas após o acidente.

Imediatamente após o desastre, a coordenação da Unidade de Desastres acionou quatro cirurgiões-dentistas, que na organização são denominados de “dentistas de informação” para reunirem os elementos *ante-mortem* necessários.

No quinto dia após o acidente, os quatro cirurgiões-dentistas que se encontravam em Tenerife retornaram à Holanda, e no sexto dia após a catástrofe os restos mortais embalsamados chegaram à Holanda, onde foram examinados com mais profundidade pela equipe odontológica, então formada por dez cirurgiões-dentistas, uma vez que a equipe que viajou a Tenerife foi reforçada com outros profissionais. Os trabalhos consistiram de exame radiográfico dentário dos cadáveres, preparação das peças e exame das mesmas.

As informações fornecidas pelos familiares, médicos, dentistas e joalheiros das vítimas foi cruzada com os registros *post-mortem*. Foram ainda feitas filmagens de cavidade oral das vítimas, que apresentadas aos cirurgiões-dentistas que as atenderam em vida, permitiu dirimir muitas dúvidas ainda existentes.

Nove dias após o desastre, foi possível sepultar 137 dos 248 mortos. Os restantes foram provisoriamente sepultados, e os trabalhos de identificação

---

continuaram sendo desenvolvidos por uma pequena equipe que conseguiu elevar o número de identificados para 204, pouco mais de um mês após o sinistro.

Os autores concluíram que das 248 vítimas, foram identificadas 204 ou 82%. De todas as vítimas foi possível examinar a cavidade oral ou remanescente em 155, dos quais 139, ou 90% dos examinados *post-mortem* puderam ser identificados exclusivamente pelos achados odonto-legais. As vítimas restantes foram identificadas pelo vestuário, jóias e relógios, assim como pela descrição física, merecendo destaque o exame radiológico geral, que pôde ser efetuado em 20 das 204 vítimas, logrando resultado positivo para a identificação em 13 casos, ou 65% das 20 vítimas radiografadas.

**WOLCOTT et al** (1980) descreveram os procedimentos administrativos utilizados durante os trabalhos de identificação das vítimas da catástrofe aérea das Ilhas Canárias, discutindo as condutas empregadas, visando corrigir as falhas verificadas, para aplicação dos resultados em futuros desastres de massa.

Os autores utilizaram a estrutura militar da Divisão de Patologia Aeroespacial do Instituto das Forças Armadas em Washington, concentrando os trabalhos na Base Aérea de Dover, em Delaware, nos Estados Unidos, contando ainda com a assessoria da Equipe Norte-Americana de Sepultamento e Registro Militar.

A metodologia utilizada consistiu em dividir o grupo de trabalho em três equipes, a saber: identificação médica, radiologia, e coleta e organização de registros odontológicos *ante-mortem*.

---

Inicialmente, um patologista fez uma descrição geral de cada cadáver, que recebeu um número, o qual foi também atribuído aos pertences e documentos a ele relacionados. O número mencionado foi mantido inalterado até a conclusão dos trabalhos. Após, cada cadáver foi submetido a exame geral radiológico, em várias incidências, sendo também fotografado, tomadas as suas impressões digitais, quando possível, e pesquisado quanto à presença de pertences pessoais.

Após esses procedimentos, foi efetuado o exame radiográfico oral e exame dentário, sendo então o cadáver envolto em material plástico e acondicionado em geladeira.

Enquanto isso, a equipe responsável pela coleta e organização da documentação odontológica pesquisava junto aos parentes, médicos e dentistas das vítimas a documentação disponível, a qual, assim que obtida, era colocada em um grande envelope de papel manilha, contendo no seu interior um outro envelope menor, especificamente para os registros odontológicos.

Embora a coleta e organização da documentação odontológica *ante-mortem* tenha sido feita simultaneamente à elaboração da documentação dentária *post-mortem*, a equipe odontológica manteve os documentos separados, registrando em um terceiro documento as compatibilidades verificadas.

Paralelamente, foram sendo obtidas informações quanto a características físicas, vestuário, jóias e objetos de uso pessoal, que também foram submetidos à comparação.

---

À medida que foram sendo verificadas compatibilidades que sugerissem a identificação, toda a documentação médica e odontológica, inclusive as radiografias foram sendo separadas e encaminhadas para os respectivos chefes de equipe, para análise final.

Os cadáveres que se apresentaram íntegros tiveram prioridade no processo de identificação. Por outro lado, aqueles que se apresentaram fragmentados foram postergados, até que o exame completo de todas as partes e fragmentos fosse completado.

Os autores concluíram que a identificação para ser alcançada, depende do fluxo regular de informações, o que demanda tempo adicional, para manter os registros continuamente atualizados. Relataram ainda que não foi utilizado pessoal administrativo, mas profissionais afeitos às atividades periciais, com capacidade administrativa. Quanto à documentação *ante-mortem* e *post-mortem*, os autores preconizaram que seja guardada em locais distintos, mas no mesmo aposento, destacando que a documentação original deve ficar sempre arquivada, sendo utilizadas apenas cópias.

**LIEBOW** (1983), participante da equipe de trabalho norte-americano encarregada de estudar os efeitos da bomba atômica lançada em Hiroshima em 1945, relatou que uma das preocupações iniciais no referido trabalho foi a metodização dos dados registrados pela equipe japonesa, que inicialmente necropsiou as pessoas cujo óbito foi decorrente do artefato nuclear.

---

Relatou o autor que visando simplificar a análise dos dados obtidos, foi utilizada para cada cadáver uma ficha preenchida de ambos os lados, contendo registros abreviados e codificados.

Segundo o autor, uma das principais falhas observadas na identificação foi quanto aos nomes, grafados duplamente, a saber: em japonês e traduzidos para o inglês. Tal procedimento revelou-se posteriormente inadequado, face à impossibilidade de muitos nomes japoneses serem traduzidos para a língua inglesa.

Outra falha verificada deveu-se à necessidade de traduzir os registros do japonês para o inglês. Face à indisponibilidade de legistas americanos que dominassem o idioma japonês, na quase totalidade dos casos foi inicialmente feita a tradução para o alemão pelos legistas japoneses, e após, do alemão para o inglês.

**CHOI & SNOW** (1984), em abordagem específica no que tange à necessidade de padronizar o procedimento de troca de informações visando a identificação das vítimas de desastres de massa, observaram que o direito à identificação, por parte do cadáver, transcende as barreiras culturais por parte de todos os povos, constituindo assim uma questão de interesse internacional, quando indivíduos de diferentes nacionalidades perdem a vida em desastres de massa, havendo portanto a necessidade de livre trânsito no que pertine às informações necessárias para o estabelecimento da identidade. Em tais casos, segundo os autores, a identificação da vítima é comumente dificultada pela

---

necessidade de obter a documentação médica e odontológica junto ao país de origem. Sustentam os autores que, não raro, a solicitação dos documentos indispensáveis ao confronto visando o estabelecimento da identidade percorre longa e tortuosa tramitação burocrática, acarretando demora na obtenção dos resultados, e algumas vezes até prestando um autêntico desserviço à Justiça. Relataram ainda um caso de identificação de um cadáver em esqueletização, aparentemente pertencente a uma jovem imigrante chinesa, que apresentava diversas restaurações na cavidade oral, efetuadas quando ainda residia na República Popular da China, segundo informações obtidas dos familiares. Apesar dos esforços do Departamento de Estado dos Estados Unidos, a inexistência de relações diplomáticas com aquele país, acarretou no não fornecimento de documentação solicitada. Todavia, posteriormente os familiares lembraram de uma única consulta feita a um cirurgião-dentista, nos Estados Unidos, o qual registrou a presença de cinco restaurações de amálgama, uma das quais permitiu a análise comparativa, que constatou, entre outros elementos, que a restauração retro-mencionada apresentava características de haver sido efetuada em época posterior às demais, permitindo assim a identificação.

**AYTON, HILL & PARFITT** (1985), descreveram a participação da odontologia legal na identificação das vítimas do incêndio do estádio municipal de futebol em Bradford, Inglaterra, ocorrido em 11 de maio de 1985. Observaram os autores que embora as necrópsias médico-legais pudessem ser lavradas por policiais, o mesmo não pode ser levado a efeito com os exames odontológicos

---

cadavéricos devido à terminologia altamente específica utilizada na odontologia, sendo necessária à presença de um outro dentista, além do examinador, apenas para anotar os achados do exame da cavidade oral. Os autores mencionaram que embora 38 por cento das vítimas utilizassem próteses totais removíveis, apenas uma pessoa apresentava a prótese com identificação. Concluíram ainda que apesar da odontologia haver identificado 58 por cento das vítimas, tal resultado poderia haver sido elevado para 82 por cento, caso todas as próteses totais apresentassem elementos de identificação incluídos.

**BARBASH et al** (1986) constataram a falta de preparo, por parte dos aeroportos, para lidarem com desastres de massa, razão de haverem proposto um plano esquemático para atuação em tais circunstâncias. O plano é dedicado, na sua quase totalidade, aos procedimentos de evacuação, isolamento e atendimento das vítimas, abordando de forma sumária a colaboração que pode ser prestada pelos profissionais da Odontologia na identificação das vítimas.

**CLARK** (1986) descreveu os procedimentos utilizados para a identificação de 112 pessoas que se encontravam a bordo de um avião que caiu em Abu Dhabi em 23 de setembro de 1983.

Relatou que a Gulf Air, empresa à qual pertencia o avião, a exemplo de diversas companhias aéreas internacionais, utilizou-se de um assessor britânico especializado em identificação de vítimas de acidentes aéreos e repatriação das mesmas.

---

Segundo o autor a equipe partiu do Reino Unido no dia seguinte ao acidente, e foi inicialmente composta por um responsável pela equipe, um patologista aeronáutico, um odonto-legista, peritos na interpretação de documentos, joalheria e vestimentas. Após um levantamento inicial do trabalho a ser desenvolvido, dos recursos locais disponíveis, e dos problemas a serem solucionados, fez-se necessário aumentar o número de embalsamadores, provenientes do Reino Unido. A colaboração local limitou-se ao pessoal administrativo e alguns mensageiros entre o necrotério principal e os necrotérios dos hospitais em Abu Dhabi, uma vez que no necrotério principal não havia recursos humanos especializados, nem médico nem odontológico.

A lista de passageiros revelava que aparentemente era composta, na sua maioria, de paquistaneses.

O autor apontou as diversas dificuldades verificadas, consistindo a primeira na lista de passageiros onde os nomes e sobrenomes encontravam-se freqüentemente trocados, e o sexo do passageiro não era claro, a menos que aparecesse *Mr.* ou *Mrs.* na lista. Outra dificuldade verificada foi o encaminhamento de 129 sacos de corpos para seis necrotérios de hospitais diferentes, dois dos quais a várias horas de distância por terra, o que nos primeiros dias não permitiu que se soubesse a exata localização de todos os despojos recolhidos. Todavia, os sacos contendo os corpos haviam sido guardados em ambiente refrigerado, apesar de não terem sido numerados. Porém, o local do acidente não havia sido mapeado, e a posição dos cadáveres não havia sido registrada antes da remoção.

---

Contudo, jóias, documentos e a maioria das roupas havia sido removida antes do encaminhamento dos corpos para os necrotérios, dificultando a identificação odontológica.

O autor verificou que devido à severa fragmentação dos corpos e ao volume de material humano e areia em cada saco, um tempo considerável foi gasto procurando os elementos dentários fragmentados, antes que o exame dentário de rotina pudesse ser iniciado.

Os exames dentários foram completados em 9 dias. Os 129 sacos de corpos continham 350 fragmentos de restos humanos, e não foi resgatado nenhum corpo intacto. As estruturas orais foram encontradas em 69 corpos; 57 desses apresentavam ausência de fragmentos, alguns com perda total de um arco dentário, tanto superior quanto inferior. Dos 12 corpos com dentições intactas, 10 tinham fraturas da maxila ou mandíbula. O exame dos corpos restantes não revelou nenhum vestígio da maxila ou mandíbula, mas 19 segmentos de arcos dentários isolados foram recolhidos. Foram examinados 1275 dentes, sendo encontradas 34 restaurações de amálgama, uma restauração de resina composta, duas coroas e uma prótese total removível.

O autor mencionou que havia 26 crianças a bordo, sendo 14 meninas e 12 meninos, com idades que variavam, até os 13 anos. Foram recolhidos restos severamente mutilados de 25 crianças, sendo 12 meninas, e 12 meninos e uma criança sem possibilidade de determinar o sexo. As cavidades orais das crianças não apresentavam cáries ou restaurações, à exceção de uma menina, com idade

---

à volta dos 6 anos, que apresentava 2 amálgamas, e um menino, com idade à volta dos 11 anos, que apresentava 1 amálgama. Quatro meninos, duas meninas e a criança sem o sexo determinado apresentavam-se decapitados ou não possuíam estruturas orais remanescentes. Nesses casos, a estimativa da idade foi baseada em estudos antropológicos feitos pelos patologistas.

Observou ainda o autor que foi obtida uma ficha dentária de uma menina com 6 anos de idade, que vivia no Reino Unido. Como havia duas meninas com essa idade no avião, a referida ficha serviu para identificar uma delas, e a outra, pela estimativa da idade odontológica, foi identificada por exclusão. Como não houvesse equipamento radiológico para colaborar na estimativa da idade o exame baseou-se na análise visual dos dentes em suas criptas.

O autor concluiu que não foi possível identificar nenhuma vítima adulta através do exame dentário, observando que a utilidade da identificação dentária varia na dependência de grupos étnicos que apresentem baixo índice de cáries, sem materiais dentários restauradores, assim como nos casos em que haja restaurações, mas a documentação odontológica não seja fornecida, oportunidades em que a identificação dentária terá atuação insignificante.

**LORTON & LANGLEY** (1986) analisaram as dificuldades que envolvem a tomada de decisões, no que tange à identificação dentária.

Os autores abordaram situações na quais não pode ser considerado apenas o critério quantitativo, no que concerne ao número de pontos coincidentes, observando ainda que, diante de características altamente diferenciadas, as

---

mesmas devem ser consideradas, para a tomada de decisão quanto à identificação dentária *post-mortem*.

**DAILEY & WEBB** (1988) apresentaram o planejamento, organização e administração de uma força tarefa de odontologia legal, do seu início até o fim da missão.

Os autores observavam que o elemento fundamental de identificação odonto-legal de restos desconhecidos é a comparação de registros. Destacaram que, ainda que na presença de características dentárias suficientes, se houverem documentos dentários *ante-mortem* insuficientes ou imprecisos, a maioria do trabalho será infrutífero, com o conseqüente sepultamento dos despojos como não identificados.

Relataram os autores que o Laboratório Central de Identificação Militar dos Estados Unidos, no Havaí, é responsável pelo exame, análise e subseqüente identificação dos despojos que retornaram aos Estados Unidos oriundos da Ásia, perecidos na Guerra do Vietnam, Coréia, falecidos na Guerra da Coréia e Pacífico Sul, cujos óbitos ocorreram durante a 2ª Guerra Mundial.

Analisando a utilização do Sistema de Identificação *post-mortem* com Auxílio de Computador, cuja sigla em inglês é CAPMI, utilizado no citado Laboratório Central de Identificação, os autores observavam que graças a esse sistema, as informações odontológicas obtidas de restos mortais de um desconhecido podem ser rapidamente comparadas com a base de dados referentes às pessoas desaparecidas, isto é, os registros dos procedimentos

---

odontológicos realizados em vida nos 2.400 desaparecidos em combate no Vietnam.

Os autores destacaram que devido à precisão do sistema CAPMI, entre 92 e 99,9% dos registros *ante-mortem* poderiam ser eliminados, poupando ao odonto-legista incontáveis horas-homem de comparação documental. Sem tal recurso de computação, um pesquisador isolado despenderia três horas e meia examinando 100 prontuários, ainda que gastasse apenas dois minutos por prontuário. Todavia, o sistema computadorizado permitiria o exame de 2000 prontuários em aproximadamente 20 minutos. De acordo com os autores, é importante entender que o sistema CAPMI não almejou fazer identificações, mas apenas aumentar a eficiência de equipe pericial. Pois o sistema visa fornecer ao perito uma lista de possíveis compatibilidades, em ordem decrescente de compatibilidade. Todavia, mencionam os autores que ainda é o perito que examina manualmente cada prontuário, fazendo a conclusão final, de acordo com o grau de positividade de cada identificação.

Com o objetivo de estabelecer o número de horas-homem necessárias para avaliar a documentação odontológica de um grande número de pessoas, os autores realizaram um estudo utilizando os registros odontológicos de 1466 pessoas. Observaram que por apresentarem diferentes níveis de exatidão, a ordem de análise da documentação deveria iniciar com os documentos que apresentassem radiografias. A compilação dos prontuários com radiografias demandou um tempo de trabalho maior do que os que não possuíam radiografias.

---

Cada documento, após ser compilado por um cirurgião-dentista, passava para outro examinador, aleatoriamente, para verificação. Concluíram os autores que foram despendidas 425 horas-homem para compilar 1466 prontuários, aproximadamente 18 minutos por prontuário.

Visando ainda metodizar as condutas de identificação odontológica em eventos onde um grande número de pessoas haja perdido a vida simultaneamente, os autores postularam uma série de regras a serem seguidas com rigidez, por parte da equipe de trabalho, estipulando inclusive o número máximo de horas trabalhadas, dias de trabalho consecutivo e tempo máximo de trabalho, determinando ainda, o tempo mínimo que os profissionais envolvidos na identificação devem ficar afastados da atividade pericial, antes de retornarem à mesma, caso trabalhem durante duas semanas na identificação das vítimas.

**HILL, HOWELL & JARMULOWICZ** (1988) descreveram os procedimentos utilizados na identificação das vítimas do acidente envolvendo um Boeing 737 no aeroporto de Manchester, em 1985, relatando haverem verificado uma crescente cobrança de eficiência, por parte da sociedade, no que concerne à identificação das vítimas de desastres de massa, havendo contudo controvérsias quanto a quem caberia a responsabilidade final pela identificação.

Os autores mencionaram que 36 segundos após o início da decolagem, um incêndio na turbina esquerda fez com que a tripulação desacelerasse o avião até a sua parada completa, iniciando os procedimentos de evacuação. Todavia as chamas propagaram-se com tal rapidez que apesar do pronto comparecimento do

---

corpo de bombeiros, do total de 132 passageiros e tripulantes a bordo, 77 escaparam, 54 faleceram imediatamente, e um, que foi resgatado com vida, posteriormente evoluiu para o óbito.

Os cadáveres foram removidos pelos bombeiros e colocados em um hangar próximo, sendo atribuído um número a cada corpo. Inicialmente os cadáveres foram examinados por peritos criminais e fotografados. No dia seguinte, foram submetidos a exames por patologistas e odonto-legistas, que examinaram cada um dos corpos. Foram feitas fotografias das vítimas com e sem vestuário, assim como dos pertences pessoais que foram encontrados. O trabalho de exame dentário foi desenvolvido durante dois dias.

Observaram os autores que paralelamente ao trabalho dos legistas, uma outra equipe registrou detalhes de vestuário, características físicas, jóias e pertences pessoais, os quais foram relacionados em um computador, no qual já se encontravam inseridas informações obtidas junto aos familiares dos passageiros da aeronave, no que tange a descrição física, vestuário, objetos de uso pessoal, assim como os nomes e endereços dos médicos e cirurgiões-dentistas das vítimas. Posteriormente, os odonto-legistas da equipe de identificação entraram em contato com os cirurgiões-dentistas, solicitando a documentação odontológica.

A identificação provisória foi efetuada, em alguns casos, através dos documentos que algumas das vítimas portavam, e em outros, pelos pertences pessoais. Em tais situações, relataram os autores que a documentação *ante e*

---

*post-mortem* foi submetida à equipe odonto-legal, com o objetivo de confirmar a identificação.

Quatro dias após o sinistro, segundo os autores, todas as vítimas haviam sido preliminarmente identificadas, restando porém três cadáveres a terem a identidade confirmada, o que ocorreu no quinto dia após o desastre, quando foi fornecida a documentação necessária.

Das 55 pessoas que morreram, aquela que sobreviveu por seis dias foi identificada no hospital, por familiares. Os restantes foram identificados pela comparação entre as informações *ante-mortem* e os achados *post-mortem*, sendo o grupo constituído de 31 adultos do sexo feminino, 20 adultos do sexo masculino, duas crianças do sexo feminino e uma criança do sexo masculino.

Os autores concluíram que apesar da identificação dentária constituir o método de mais fácil utilização em desastres de massa, a documentação referente ao atendimento odontológico apresentou problemas quanto à sua utilização como elemento para confronto, uma vez que a legislação obrigava o cirurgião-dentista a anotar apenas os procedimentos que houvesse efetuado, não havendo obrigatoriedade de registrar os tratamentos pré-existentes. Todavia os autores consideraram mais preocupante as falhas verificadas na documentação fornecida, que variaram da omissão de registros, até a confusão entre molares e pré-molares, o que constataram com bastante frequência.

---

**HALIK** (1991) discorreu sobre a importância dos cirurgiões-dentistas clínicos colaborarem nos desastres de massa, fornecendo informações precisas, para que o trabalho de identificação possa ser desenvolvido a contento.

**DOYLE & BOLSTER** (1992) analisaram a organização dos procedimentos médico-legais executados na Irlanda em junho de 1995, quando um avião da Air India, fazendo o percurso Toronto-Bombaim, explodiu sobre o mar, na costa da Irlanda, matando as 329 pessoas a bordo. Posteriormente 132 cadáveres foram recolhidos do mar, representando 39,8% do total de vítimas.

Mencionaram os autores que as atividades médico-legais concentraram-se no Hospital Regional de Cork, nosocômio com 600 leitos e um necrotério com geladeira para 9 cadáveres e duas mesas de necrópsia, razão de serem utilizadas as dependências contíguas do pavilhão de recreação do departamento de psiquiatria, assim como o ginásio de fisioterapia, onde foram colocados cinco contêineres refrigerados, cada um dos quais com capacidade para 30 cadáveres, tendo sido a temperatura mantida a 5°C.

Conforme os autores, dos 132 cadáveres, apenas um não foi identificado, sendo os identificados entregues às suas famílias dentro do prazo de seis semanas.

Para tanto, cada cadáver, ao ser recolhido, recebeu um número, o qual foi utilizado em todos os procedimentos posteriores. Para cada cadáver foi aberto um prontuário contendo informações sobre a remoção, e a identidade de quem a realizou. Ao chegar ao necrotério, foi aberto novo prontuário, registrando o nome

---

do funcionário responsável pela remoção, e a movimentação do corpo pelos diferentes procedimentos necroscópicos, radiológicos e de identificação.

Inicialmente foram utilizados rótulos de cartolina para identificar cada cadáver, mas estes logo umedeceram e rasgaram-se, tendo que ser substituídos por cartões plastificados, presos a um dos membros por fio plástico.

As características odontológicas dos cadáveres foram anotadas por três odonto-legistas. Os cadáveres foram submetidos a exame radiológico de todo o corpo, sendo feita a estimativa de idade pelo radiologista, sendo também fotografados.

Com a finalidade de obter elementos para a identificação junto aos familiares, foi utilizado o impresso padrão de Vítima e Pessoa Desaparecida da INTERPOL.

Salas de entrevistas foram providenciadas na Escola de Enfermagem, situada no hospital, na área oposta do local do necrotério. Lá os familiares foram orientados quanto aos procedimentos de identificação.

Os autores constataram que vários dos familiares não traziam consigo fotografias ou documentação médica e odontológica das vítimas, o que permitiu concluir que em futuros desastres de massa, o melhor procedimento seria entrevistar os familiares em suas próprias residências, onde todos os dados e registros pessoais estão disponíveis. De acordo com os autores, o trabalho de identificação deve iniciar com os familiares preenchendo o formulário de pessoas desaparecidas e anotando os sinais particulares das mesmas. Foram-lhes então

---

apresentadas as fotografias que mais se assemelhassem à vítima descrita. Os autores destacaram que apenas quando esse indício sugeria a identificação, era permitido aos familiares verem o corpo, e ainda assim, se as lesões faciais não fossem muito severas.

Foi feito um grande painel no qual foram afixadas fichas com as características de cada corpo, tais como número do corpo, idade estimada, sexo e achados principais para a identificação, sendo os cartões agrupados por sexo e idade.

**COTTONE** (1992) abordando especificamente a administração de desastres de massa, observou que o planejamento e o treinamento constituem a diferenciação que permite alcançar o profissionalismo no que tange à abordagem de desastres de massa.

Segundo o autor, a participação do odonto-legista no local do desastre é determinada pelas necessidades constatadas e pela convocação do examinador médico-legal ou do *coroner*.

Preconizou ainda a retirada dos arcos dentários imediatamente após a chegada do cadáver ao local de exame, destacando a importância do material retirado ser etiquetado e reservado para os estudos posteriores que se fizerem necessários.

Com a finalidade de dividir as atividades de identificação odontológica, o autor preconizou a criação de três equipes, a saber:

- 
1. *Equipe de Documentação Ante-mortem* – encarregada de obter a documentação referente aos procedimentos odontológicos efetuados em vida;
  2. *Equipe de Exame Dentário Post-mortem e Radiologia Dentária* – com a atribuição de efetuar a descrição dos achados odontológicos do cadáver, e os exames radiológicos que se fizerem necessários.
  3. *Equipe de Comparação* – inicia a sua função após todos os documentos *post-mortem* terem sido sistematicamente posicionados em metas específicas, para comparação com os registros *ante-mortem*, à medida que estes forem sendo recebidos.

**SOLHEIM et al** (1992) descreveram a conduta utilizada na identificação das 158 vítimas fatais do incêndio do navio “Scandinavian Star”, ocorrido em 7 de abril de 1990. Segundo os autores, o navio havia partido da Noruega e estava navegando na costa da Suécia, com destino à Dinamarca, quando irrompeu o incêndio que se propagou com grande rapidez, e apesar do navio haver sido rebocado para o porto de Lusekil, o fogo só foi considerado sob controle 36 horas após o início do incêndio.

Como a maioria das vítimas era composta de cidadãos noruegueses, a Comissão de Identificação Norueguesa assumiu a responsabilidade de identificação, sendo auxiliada pela Comissão de Identificação da Dinamarca, uma vez que 27 cidadãos dinamarqueses foram considerados desaparecidos.

Visando organizar as atividades de identificação foram constituídos grupos de trabalho, sendo um grupo composto de diversos policiais, dois patologistas

---

forenses e 2 odonto-legistas, para atuar diretamente no levantamento dos restos mortais, no interior da embarcação. O outro grupo, composto de 4 equipes de necrópsia, contando cada equipe com 2 odonto-legistas foi designada para atuar no Instituto de Medicina Legal da Universidade de Oslo.

Ao serem iniciados os trabalhos foi constatada a necessidade de cada equipe contar com mais um odonto-legista, para transcrever os achados nos formulários de Identificação de Vítimas de Desastre da INTERPOL.

Um terceiro grupo, composto de 5 odonto-legistas da Comissão de Identificação da Noruega e 8 membros designados pela Sociedade Norueguesa de Odontologia Legal foi encarregado de efetuar o trabalho de comparação e identificação. Adicionalmente, dois odonto-legistas da Comissão Dinamarquesa de Identificação acompanharam os trabalhos desenvolvidos pela Comissão Norueguesa. Paralelamente, dois cirurgiões-dentistas trabalharam na Dinamarca, na coleta de documentos odontológicos pertencentes aos cidadãos dinamarqueses dados como desaparecidos.

Observaram os autores que o trabalho de resgate das vítimas foi prejudicado porque somente 36 horas após o seu início, o incêndio foi considerado controlado, oportunidade em que a equipe de identificação entrou no navio, utilizando máscaras de oxigênio, devido aos gases tóxicos ainda presentes. Os cadáveres apresentavam diferentes graus de queimaduras, muitos dos quais carbonizados e calcinados, o que permitiu aos peritos estimarem que a temperatura foi superior a 1000°C em alguns locais.

---

Os autores destacaram que a formação pericial foi indispensável para a recuperação dos restos mortais e preservação das características visando a identificação, sendo posicionados sacos plásticos nas cabeças dos cadáveres, visando reduzir os danos decorrentes do transporte até o necrotério.

Nos casos de calcinação foi feita uma descrição sumária da cavidade oral, sendo feitas radiografias dentárias com equipamento portátil de radiologia. A coleta da documentação odontológica *ante-mortem* permitiu constatar que em 124 das 136 fichas dentárias foram fornecidas radiografias. Entretanto, 8 fichas foram consideradas como praticamente ilegíveis. Os autores observaram ainda que duas fichas, sendo uma britânica e a outra norte-americana apresentaram dificuldades para serem interpretadas.

O exame dentário dos cadáveres foi feito em dupla pelos odonto-legistas, um dos quais preenchia o formulário, e posteriormente conferia os achados. Ainda assim foram constatados diversos erros, e restaurações de materiais com a cor dos dentes não foram observadas em diversos casos. Em 60 cadáveres mais danificados, foi removida a maxila, para exames mais detalhados.

Os autores observaram que a comparação entre os documentos *ante-mortem* e o exame cadavérico revestiu-se de particular dificuldade, devido ao expressivo número de crianças vitimadas, as quais possuíam poucas ou até mesmo nenhuma restauração. Constataram ainda os autores, que na tentativa de escapar do incêndio, muitos passageiros refugiaram-se em seus camarotes,

---

acolhendo crianças em pânico, que em muitos casos pereceram junto a adultos que não os seus pais, o que inicialmente causou problemas para a identificação.

Os autores concluíram que de 18 odonto-legistas trabalharam num total de 960 horas, proporcionando portanto uma média de 6 horas por vítima, identificando todas as 158 vítimas, a última das quais, 17 dias após o sinistro.

**HAZEBROUCQ et al (1993)** descreveram os trabalhos realizados com a finalidade de estabelecer a identidade, no caso de um acidente aéreo, ocorrido em setembro de 1998, quando um avião explodiu ao sobrevoar o deserto de Ténéré.

Em minuciosa análise descritiva, os autores relataram que, das 170 pessoas a bordo, foram localizados 158 corpos ou partes dos mesmos, sendo 105 encaminhados para o Instituto Médico-Legal de Paris, visando estudos mais aprofundados.

Os autores concluíram que é indispensável a participação de cirurgiões-dentistas como membros das equipes de identificação, pela decisiva contribuição que prestam em desastres de massa.

**CLARK (1994)** analisou a participação da identificação odonto-legal em dez desastres de massa, observando que a qualidade da identificação é diretamente proporcional ao padrão da documentação *ante-mortem*. O autor salientou que o padrão da documentação odontológica varia não apenas entre diferentes dentistas mas também entre países distintos, sendo ainda dependente da legislação governamental que rege a guarda da documentação odontológica, e do nível de odontologia exercido em cada país.

---

Observou o autor que diante de diversas vítimas, várias das quais podem ser identificadas através dos seus pertences pessoais, a praticidade deve prevalecer, mas deve-se ter cautela com a identificação visual, pois apesar de constituir um método menos laborioso do que a identificação odontológica, tem dado margem a erros estatisticamente significativos, principalmente quando feita a comparação com o índice de precisão proporcionado pela identificação odontológica.

O autor narrou o acidente ocorrido com o navio Seacrest, de perfuração de petróleo, colhido por um tufão no Golfo da Tailândia, e causando a perda de 91 vidas. Posteriormente, foram resgatados 43 cadáveres, os quais foram removidos para os necrotérios de Bancoc e Songkla, na Tailândia, enquanto dois odontologistas deslocaram-se do Reino Unido para efetuar as identificações.

Mencionou o autor que dezesseis cadáveres foram identificados visualmente e trasladados ao tempo em que a equipe de identificação do Reino Unido chegava ao local. Dez cadáveres foram examinados no necrotério de Bancoc, sendo observado que todos os dentes haviam sido extraídos *post-mortem*. Posteriormente, descobriu-se que os referidos dentes haviam sido extraídos por um dentista no necrotério de Songkla, a aproximadamente 800 quilômetros de distância, e felizmente colocados em vidros separados. Um odontologista deslocou-se para Songkla e examinou os dentes extraídos, além de 17 outros cadáveres. O autor afirmou que foi desperdiçado um tempo considerável

---

examinando os dentes extraídos em Songkla, e posteriormente reposicionando-os nos respectivos alvéolos, em Bancoc.

O autor conclui que o principal problema com que os odonto-legistas tem se deparado durante décadas, tem sido a falha verificada por parte dos cirurgiões-dentistas de todo o mundo no que tange à manutenção de registros compreensíveis, em particular, diagramas de todos os dentes.

**FRANÇA** (1994) apresentou sugestões para um itinerário correto de atuação nos casos de desastres de massa, analisando a forma sensacionalista que a imprensa costuma utilizar na cobertura jornalística de tais eventos. O autor fez ainda uma abordagem profunda sobre os aspectos éticos a serem respeitados por todos os profissionais envolvidos no evento, destacadamente os peritos.

**MOODY & BUSUTTL** (1994) relataram os trabalhos de identificação das vítimas do desastre aéreo de Lockerbie, na Escócia, ocorrido na noite de 21 de dezembro de 1988, quando um avião explodiu a 9.300 metros de altura, em meio a fortes ventos e intensa chuva. Os destroços se dispersaram numa área extensa, tendo sido encontrados documentos de passageiros a aproximadamente 64 quilômetros de Lockerbie, pequena cidade sobre a qual projetaram-se os maiores fragmentos do avião, destruindo 15 residências. O desastre causou 270 vítimas, 253 das quais foram identificadas, tendo a odontologia fornecido os principais subsídios para o estabelecimento da identidade em 209 das vítimas, sendo citada ainda a dactiloscopia como meio auxiliar.

---

De acordo com os autores, 188 vítimas eram norte-americanas, 44 britânicas, distribuindo-se as restantes entre 19 outras nacionalidades, o que tornou necessária a colaboração internacional para a obtenção da documentação odontológica *ante-mortem* visando a análise comparativa com os exames *post-mortem*.

Toda a documentação odontológica *ante-mortem* recebida foi traduzida e transcrita para um impresso padronizado, visando a posterior comparação com os registros *post-mortem*.

Os autores destacaram que o recebimento de modelos, fotografias e radiografias foi de grande valia no procedimento de comparação.

**CHAPENOIRE, SCHULIAR & CORVISIER** (1998) relataram os procedimentos utilizados na identificação das vítimas fatais do acidente ocorrido em 8 de setembro de 1997, em Dordogne, na França, quando um trem expresso, à velocidade de 120 quilômetros horários, colidiu com um caminhão tanque que transportava 31.000 litros de gasolina. Com o choque, o combustível vazou, atingindo o primeiro vagão da composição ferroviária, iniciando-se imediatamente um incêndio que causou ferimentos em 43 pessoas, além de carbonizar 13 outras.

Os autores destacaram a imediata convocação do CIVC, sigla em francês da Unidade de Identificação de Vítimas de Desastres de Massa, que apesar de baseada em Paris, a 55 quilômetros de distância do local do sinistro, chegou ao mesmo poucas horas após o evento.

---

Em minuciosa descrição dos procedimentos efetuados visando a identificação, os autores destacaram que após receberem uma numeração, os despojos foram embalados e removidos para o necrotério, observando que os pertences e objetos encontrados à volta dos corpos foram catalogados e agrupados, recebendo a mesma numeração dos cadáveres.

Simultaneamente, outros membros da CIVC envidaram esforços junto aos familiares das pessoas desaparecidas no acidente, coletando a maior quantidade de dados possível no que tange ao vestuário e objetos pessoais, além das características antropológicas e histórico médico-odontológico. Após verificação, esses dados foram arquivados em um computador, com o auxílio de um programa de informática odontológico especialmente desenvolvido.

Cada cadáver, após necropsiado foi submetido ao exame direto da cavidade oral por dois odonto-legistas, sendo os dados obtidos analisados e transcritos por outro especialista da equipe.

Ante a possibilidade de ser necessária a identificação hematológica, foi aventada a possibilidade de extração de elementos dentários de todos os cadáveres, para eventual obtenção do DNA, procedimento que foi colocado de lado optando-se por só fazê-lo se necessário, em um segundo tempo. Para prevenir as possibilidades de erro, todos os achados obtidos dos cadáveres foram submetidos a checagem cruzada por dois especialistas.

Os autores constataram que apenas uma das 13 vítimas fatais, com 47 anos de idade, nunca havia recebido atendimento odontológico, 3 das vítimas

---

apresentavam próteses parciais removíveis e as 9 restantes apresentavam restaurações dentárias ou próteses fixas, cabendo mencionar que a idade das vítimas variou dos 18 anos e 6 meses aos 80 anos.

Relataram os autores que foram obtidas, junto aos familiares das pessoas desaparecidas, radiografias periapicais de três das vítimas, uma das quais possuía também radiografia panorâmica.

Apesar da carbonização dos elementos dentários da bateria labial de todos os 13 cadáveres, os autores obtiveram êxito em 11 dos casos, sendo que o cadáver que não apresentava nenhum tipo de tratamento dentário foi inicialmente identificado por exclusão, e posteriormente submetido ao exame de DNA, o qual forneceu a identificação formal em 24 horas.

Os trabalhos de identificação dentária, segundo os autores foram concluídos 24 horas após haverem sido iniciados, e a reunião final entre todos os peritos envolvidos no trabalho ocorreu apenas 48 horas após a catástrofe.

Os autores concluíram que é essencial a participação de uma unidade como a CIVC em desastres de massa, sendo imprescindível a atuação do odontologista, havendo ainda a necessidade de um coordenador pericial portador de experiência suficiente para transitar junto a todas as áreas assim como as famílias, sendo da maior importância a existência de programas de treinamento de alto nível. Concluíram que é fundamental a participação de profissionais especializados que estejam familiarizados com os métodos de obtenção de dados *ante-mortem* assim como de identificação *post-mortem*, especialmente

---

desarticulação crânio-mandibular e remoção da maxila. Concluíram que as técnicas de pesquisa de biologia molecular fornecem excelente subsídio na impossibilidade da perícia odontológica, razão de sempre deverem ser conservadas amostras, na impossibilidade da identificação odontológica.

## ***4 – MATERIAIS E MÉTODOS***

---

## **4 – Materiais e Métodos**

Para o desenvolvimento do protocolo de atuação pericial visando a identificação odonto-legal em desastres de massa, foram analisadas as condutas, e quando existentes os protocolos utilizados pelos países que mencionam a atuação odontológica em desastres de massa, que passam a ser relatados:

### **Bélgica**

HOOFT et al (1989) descreveram um conjunto de procedimentos para a atuação em desastres de massa na Bélgica, mencionando que embora policiais bem treinados, assim como diretores de empresas funerárias possam colaborar com a identificação, os delicados e específicos exames de um corpo, ainda que morto, constituem um ato médico, ressaltando porém que, como os achados odontológicos comumente auxiliam para a identificação, devem ser utilizados todos os esforços no sentido de obter a mais completa documentação odontológica possível.

Observam ainda que uma bem treinada equipe multidisciplinar, composta de experientes médico-legistas, dentistas e técnicos, pode efetivamente atuar em desastres de massa.

Os autores destacam que não deve ser permitido nenhum procedimento tanato-cosmético ou embalsamamento, enquanto o cadáver não tiver identificado tecnicamente.

Figura 12 - Modelo de ficha dentária belga a ser utilizado em desastres de massa

Apresentam ainda o modelo de ficha dentária preconizado em tais situações, o qual é reproduzido na figura 12.

## Brasil

Embora a perícia odontológica oficial no Brasil restrinja-se a poucos Estados, a pesquisa efetuada não revelou a existência de um plano específico para atuação odonto-legal nos desastres de massa, à exceção de tímidas referências, como o verificado no Plano de Ação Para Resgate e Perícia de Vítimas Fatais em Acidente Aeronáutico, componente da Diretriz de Ação de

---

Defesa Civil-Emergência Aeronáutica, da SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL (1997), que dedica à História Odontológica duas linhas da ficha de informações sobre pessoa desaparecida, mencionando ainda que na fase da perícia deve ser feito o exame das arcadas dentárias e confecção dos odontogramas.

Solicitação formal junto à Representação Regional da INTERPOL no Estado do Rio de Janeiro, conforme o apêndice 1, redundou no fornecimento de exemplar inservível para o propósito do presente estudo, de acordo com o apêndice 2, sendo fornecido ainda um exemplar do formulário intitulado *Informaciones Sobre un Cadaver que es Preciso Identificar*, constando de quatro folhas, a última das quais é dedicada em sua maior parte aos aspectos odontológicos, consoante o apêndice 3.

Com a finalidade de ilustrar o modelo de odontograma de cadáver utilizado pelo Serviço de Odontologia Legal do Instituto Médico-Legal Afrânio Peixoto, da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro, utilizado nos exames cadavéricos de rotina, assim como em eventuais desastres de massa, é o mesmo reproduzido na figura a seguir:



Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado de Segurança Pública  
Chefia de Polícia Civil  
Instituto Médico-Legal Afrânio Peixoto

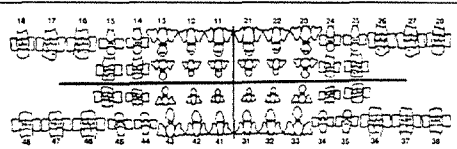
### ODONTOGRAMA DE CADÁVER

Guia de remoção nº \_\_\_\_\_ ca \_\_\_\_\_ D.P. \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_ Cor \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_ Causa Mortis \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Posto Legista \_\_\_\_\_ Matrícula \_\_\_\_\_



H - Hipódo

A - Ausente

APM - Avaliação Post-Mortem

RR - Resíduo Radicular

Incl - Dente Incluso

S. Incl - Dente Semi-Incluído

Ag - Amalgama de Prata

RM - Restauração Mimetica

RMF - Restauração Mimetica Função

CoMet - Coroa Metálica

CoMim - Coroa Mimetica

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 11 | 21 | 31 | 41 |
| 12 | 22 | 32 | 42 |
| 13 | 23 | 33 | 43 |
| 14 | 24 | 34 | 44 |
| 15 | 25 | 35 | 45 |
| 16 | 26 | 36 | 46 |
| 17 | 27 | 37 | 47 |
| 18 | 28 | 38 | 48 |

**Observações:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Figura 13 - Modelo de odontograma de cadáver utilizado pelo Serviço de Odontologia Legal do IML Afrânio Peixoto – Rio de Janeiro

## Estados Unidos

Um bem elaborado roteiro de atuação odonto-legal em desastres de massa foi apresentado pela AMERICAN SOCIETY OF FORENSIC ODONTOLOGY (1991).

A referida entidade instituiu em meados da década de 1980 uma comissão para estudar um roteiro de identificação cadavérico, cuja sigla em inglês é BIG,

---

com a finalidade de normatizar a identificação odontológica nos casos de rotina e principalmente nos desastres de massa.

Cabe observar que o roteiro mencionado, embora preconizado pela entidade de especialistas, não é de uso compulsório, dedicando especial ênfase à coleta e preservação das características odontológicas *post-mortem*, e, na dependência das condições em que se encontrar o cadáver, ou o seu remanescente, são preconizadas as seguintes seqüências:

Cadáver visualmente identificável:

- a-Fotografias
- b-Radiografias
- c- Exame odontoscópico
- d-Moldagem, se possível
- e-Ressecção, por meio de dissecação infra-mentoniana.

Cadáver decomposto ou carbonizado:

- a- Fotografias
- b- Radiografias
- c- Exames odontoscópicos
- d- Preservação da maxila, se indicada.

---

A ficha dentária *post-mortem* preconizada, deve registrar todos os detalhes observados, contendo se não todos, a maioria dos itens abaixo:

1. Elementos Básicos

- a. Número do caso
- b. Data/Horário
- c. Jurisdição/Autoridade
- d. Local
- e. Identidade putativa, se houver

2. Descrição Geral do Cadáver

- a. Idade aproximada
- b. Raça
- c. Sexo
- d. Condições gerais

3. Descrição Maxilo-mandibular

Principalmente no caso da região estar reduzida em fragmentos.

---

#### 4. Exame Dentário

O sistema de numeração a ser utilizado deve ser o universal, por ser o mais utilizado pelas companhias de seguro, forças armadas e faculdades de odontologia.

Fotografias intra-orais devem ser utilizadas para demonstrar detalhes anatômicos dos dentes, restaurações, periodonto, oclusão e lesões.

O exame deve registrar a ausência de qualquer elemento dentário ou fragmento da maxila, bem como os dentes presentes.

O diagrama dentário deve ilustrar tão graficamente quanto possível as seguintes características:

- a. Conformação de todas as restaurações dentárias incluindo próteses, cáries, fraturas, anomalias, abrasões, implantes, erosões ou outras características de todos os dentes;
- b. Materiais usados nas restaurações dentárias e peças protéticas, quando conhecidas;
- c. Condições periodontais, cálculo, pigmentação;
- d. Relacionamento oclusal, anomalias de posição dentária, dentes supra numerários.

O modelo de ficha *post-mortem* preconizado encontra-se reproduzido a seguir:

Diagrama de dentes superiores (1-16) e inferiores (17-32).

Campos de identificação:

- #1 \_\_\_\_\_ #9 \_\_\_\_\_
- #2 \_\_\_\_\_ #10 \_\_\_\_\_
- #3 \_\_\_\_\_ #11 \_\_\_\_\_
- #4 \_\_\_\_\_ #12 \_\_\_\_\_
- #5 \_\_\_\_\_ #13 \_\_\_\_\_
- #6 \_\_\_\_\_ #14 \_\_\_\_\_
- #7 \_\_\_\_\_ #15 \_\_\_\_\_
- #8 \_\_\_\_\_ #16 \_\_\_\_\_
- #25 \_\_\_\_\_ #17 \_\_\_\_\_
- #26 \_\_\_\_\_ #18 \_\_\_\_\_
- #27 \_\_\_\_\_ #19 \_\_\_\_\_
- #28 \_\_\_\_\_ #20 \_\_\_\_\_
- #29 \_\_\_\_\_ #21 \_\_\_\_\_
- #30 \_\_\_\_\_ #22 \_\_\_\_\_
- #31 \_\_\_\_\_ #23 \_\_\_\_\_
- #32 \_\_\_\_\_ #24 \_\_\_\_\_

Seção de comentários e características incomuns:

Comments & Unusual Characteristics: \_\_\_\_\_

Completed by: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Coluna vertical de siglas: POSTMORTEM, M, F, U, C, D, L, C, D, U, P, D, L, P, D, I, D, e um campo para a assinatura.

Figura 14 - Modelo de ficha post-mortem preconizado pela Sociedade Americana de Odontologia

Legal

## França

De acordo com CHAPENOIRE et al (1998), há uma unidade de Identificação de Vítimas em Desastres de Massa, cuja sigla em francês é CIVC. Localizada em Paris, a referida unidade atua no território francês sempre que solicitada pelas autoridades competentes. É composta por um médico militar, médicos-legistas e dois peritos-dentistas, sendo um especialista em estomatologia e o outro em odontologia legal.

---

O CIVC tem a seu encargo a coleta de dados *ante-mortem*, o levantamento do local da catástrofe, ao qual obrigatoriamente comparecem os dois peritos-dentistas, os exames cadavéricos e a análise comparativa entre a documentação fornecida e os exames efetuados.

Todos os exames odontológicos são documentados fotograficamente por pessoal auxiliar especializado.

Com a finalidade de abolir eventuais erros, todos os exames orais são efetuados separadamente por cada um dos peritos dentistas, que posteriormente cruzam os resultados obtidos.

Radiografias odontológicas são efetuadas apenas em caso de dúvida, com o objetivo de economizar tempo.

## **Holanda**

A Unidade de Desastres da Holanda, segundo VAN DEN BOS (1980), foi criada em 1970, sendo dirigida por um coordenador e formada por um pequeno grupo de componentes, que são responsáveis pelas áreas de recuperação e identificação, operações de transporte e comunicação e logística, possuindo equipamento suficiente, assim como estrutura de organização para recuperar 500 cadáveres.

Cada equipe de resgate é composta por três pessoas: um líder, um especialista em recuperação e um fotógrafo.

---

Imediatamente após ser encontrado, cada cadáver recebe numeração, é etiquetado, fotografado e revistado quanto à presença de documentos ou quaisquer outros objetos pessoais que possam auxiliar na identificação.

O cadáver é então colocado em um saco, que contém o número a ele atribuído, havendo sido convencionado usar um único sistema de numeração *post-mortem*, para evitar duplicidade de numeração.

O cadáver é então transportado pelas equipes de remoção para um necrotério, onde a identificação técnica vai ser realizada.

A identificação técnica compreende a descrição completa do cadáver, e a colocação em embalagens lacradas de componentes tais como amostras de vestuário e jóias, por exemplo, que podem auxiliar na identificação. Tais elementos, entretanto, não são aceitos como suficientes para a identificação legalmente aceita.

Após a identificação técnica, inicia-se a identificação tática, que compreende:

1. Catalogação dos dados *post-mortem* obtidos da identificação técnica;
2. Coleta, registro e catalogação dos dados *ante-mortem*, obtidos através de entrevistas com os familiares das vítimas, o médico e o dentista da família;
3. Análise comparativa, visando encontrar suficientes pontos de compatibilidade entre dados *ante-mortem* e *post-mortem*.

---

## **Noruega**

De acordo com SOLHEIM et al (1992), na Noruega, em 1975, o Ministério da justiça designou uma Comissão de Identificação, composta por seis policiais, cinco patologistas forenses e cinco odonto-legistas, sendo a referida Comissão dirigida pela Central nacional de investigação, em Oslo.

A Comissão de Identificação é responsável pela identificação após desastres, tanto na Noruega quanto no exterior, quando houverem perecido cidadãos noruegueses.

Atuando em bases regulares, ao contrário do que acontece em muitos países, segundo os autores, a Comissão possui instruções de trabalho delineadas.

Cada equipe de especialistas tem a mesma autoridade na identificação final de uma vítima, e o termo de identificação deve ser assinado por um membro de cada equipe.

## **Reino Unido**

SOLHEIM et al (1992) relataram que no Reino Unido a identificação fica usualmente a cargo de empresas particulares, que possuem os seus próprios especialistas.

CLARK (1986) esclareceu que as companhias de aviação britânicas que possuem linhas internacionais, tem no seu quadro funcional um diretor funerário,

---

especializado em identificação, para casos de acidentes aéreos, atuando ainda na repatriação de cadáveres, caso haja necessidade.

As equipes de trabalho, em tais situações, são compostas de um executivo da empresa, para gerenciar todo o procedimento, um patologista aeronáutico, um odonto-legista, peritos na interpretação de documentos, adereços pessoais e vestuário, com finalidade de identificação, e, técnicos embalsamadores.

CLARK (1994) observou que nos casos de acidentes no Reino Unido, compete ao *coroner*, que é a pessoa oficialmente encarregada dos procedimentos de investigação e perícia médico-legal, designar os membros que irão compor a equipe de identificação, indicando usualmente um patologista forense para tais procedimentos.

Informa ainda, o autor, que os *coroners* são orientados em seus manuais de procedimentos para requisitarem os serviços de apoio prestados pela empresa Kenyon Emergency Services, que é especializada, desde 1929, na identificação e embalsamamento de vítimas de desastres, atuando ainda na repatriação das mesmas, caso o óbito tenha ocorrido fora do Reino Unido.

A referida empresa, quando necessário, contrata odonto-legistas como consultores para a realização dos procedimentos *post-mortem*, visando a identificação, sempre sob a autoridade do *coroner*.

Segundo o autor, no caso de um desastre que ocorra fora do Reino Unido e envolva uma companhia aérea que contrate os serviços da Kenyon Emergency Services, o odonto-legista irá prestar os seus serviços na condição de

---

representante da companhia aérea, para colaborar com a equipe local de odontologia legal, ou, na inexistência da mesma, assumir os procedimentos odontológicos, como se estivesse no Reino Unido. Segundo o supra citado autor, graças à sua ligação com essa empresa, um pequeno grupo de odonto-legistas britânicos é o único a ter adquirido considerável experiência nesse campo.

Com o objetivo de analisar as razões que fazem com que cadáveres, apesar de reconhecidos, não tenham a identidade estabelecida pelas técnicas odonto-legais, foram analisados os laudos odonto-legais pertinentes a 36 cadáveres, que deram entrada no Serviço de Odontologia Legal do Instituto Médico-Legal Afrânio Peixoto, no Rio de Janeiro, visando a identificação, no período compreendido entre janeiro de 1993 e junho de 1997, tendo os exames sido realizados por 6 diferentes peritos-legistas.

Todos os 36 cadáveres apresentavam características que permitiram estimar a idade como acima dos dezoito anos.

Quanto ao sexo, 34 dos cadáveres pertenciam ao sexo masculino e 2 ao feminino.

No que tange à causa-mortis, os cadáveres apresentavam-se assim distribuídos: Homicídio - 19; Causa indeterminada -12; Acidente - 4 e Suicídio - 1.

O estado dos cadáveres pertencentes à amostra analisada, segundo os laudos periciais, apresentava-se assim dividido, à época do exame: Carbonizados

---

- 13; Putrefeitos -11; Esqueletizados ou em esqueletização -10; Reduzidos a partes- 2.

Foram analisados os laudos odonto-legais referentes aos exames necroscópicos realizados, assim como a documentação odontológica fornecida pelos familiares de pessoas desaparecidas, que alegavam ter feito o reconhecimento dos referidos cadáveres.

Foi efetuada ainda a análise comparativa entre os laudos odonto-legais e a documentação odontológica fornecida visando o estabelecimento da identidade.

## ***5 - RESULTADOS***

---

## 5 - Resultados

A análise das condutas e protocolos preconizados para a identificação odonto-legal em desastres de massa revelou as deficiências das mesmas, por não atenderem às exigências necessárias, diante da importância da atuação pericial odontológica, razão de ser proposto o protocolo que passa a ser descrito:

### ***5.1. Proposta de Protocolo para Identificação Odonto-Legal em Desastres de Massa***

O presente protocolo tem por finalidade metodizar a atuação odonto-legal nos procedimentos de identificação em desastres de massa.

Considerando a complexidade dos procedimentos propostos, preconiza-se a divisão dos recursos humanos preferencialmente em quatro equipes, composta cada uma por dois cirurgiões-dentistas, com as atribuições que caracterizam os estágios de trabalho, e são abaixo relacionados:

1ª Equipe: Levantamento cadavérico e acondicionamento dos restos mortais para o transporte;

2ª Equipe: Obtenção das informações referentes ao atendimento odontológico prestado ao desaparecido, que irão compor a Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida;

3ª Equipe: Exame Odontológico do Cadáver

---

4ª Equipe: Análise comparativa entre a Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida e o Exame Odontológico do Cadáver, visando o preenchimento do formulário de Conclusão.

Na impossibilidade de serem formuladas quatro equipes, devido à carência de pessoal, o número de equipes pode ser reduzido para até duas equipes, ficando uma responsável pelo levantamento cadavérico e exame do cadáver, e a outra pela obtenção das informações e análise comparativa.

Não é recomendável a atuação de menos do que duas equipes, devido à diversidade das atividades, com o conseqüente risco de fadiga precoce.

Com a finalidade de metodizar o presente protocolo, passam a ser descritas e sucintamente comentadas as atividades inerentes a cada estágio:

*1º Estágio – Levantamento cadavérico e acondicionamento dos restos mortais para o transporte*

Compreende a atuação no local do desastre, assim que o mesmo houver sido liberado pelas equipes de socorro, desenvolvendo a atividade em colaboração com os médicos-legistas, recolhendo os fragmentos que se apresentarem compatíveis com as estruturas da região buco-maxilo-facial.

Devido à fragilidade das citadas estruturas, notadamente nos casos de carbonização ou calcinação, recomenda-se que o segmento cefálico seja imediatamente envolto em plástico bolha, ou na ausência deste, em filme plástico

---

do tipo p.v.c.. Caso o segmento cefálico esteja reduzido a fragmentos, recomenda-se a utilização dos mesmos procedimentos, tomando-se o cuidado adicional de acondicionar o material previamente envolto, em uma caixa, preenchendo os espaços vazios com material absorvente, preferencialmente do tipo espuma ou esferas de fibra de vidro, ou ainda, na ausência destes, jornal amassado.

Em caso de dúvida quanto à origem humana ou não do material encontrado, é aconselhável a sua colocação em um saco ou invólucro plástico, tomando os cuidados já descritos.

Todavia, antes que o material seja acondicionado na caixa, é indispensável que o mesmo seja etiquetado, para reduzir a possibilidade de extravio do material.

Para tanto, preconiza-se a utilização de etiquetas plastificadas, ou na ausência destas, de um retângulo de folha de acetato, medindo aproximadamente 10 cm de comprimento por 5 cm de largura ou ainda na impossibilidade de obtenção de acetato, um retângulo com as mesmas dimensões, confeccionado a partir de película de radiografia já utilizada e inservível, após lavagem em solução de hipoclorito de sódio a 3%.

A anotação deve ser feita com caneta de cor escura, do tipo usado para confeccionar transparências de retro-projeção, visando preservar o escrito, uma vez que a referida etiqueta ficará exposta ao meio úmido, razão de prendê-la ao material com o uso de abraçadeira de material plástico, ou na ausência deste, com fio de nylon, tendo o cuidado de empregar o nó de cirurgia.

---

É importante frisar que a anotação não deve ser aleatória, devendo consistir apenas de um número previamente fornecido pela equipe de coordenação dos trabalhos, visando evitar a eventual duplicidade de números.

*2º Estágio – Obtenção das informações referentes ao atendimento odontológico  
prestado ao desaparecido – preenchimento da ficha odontoscópica  
da pessoa desaparecida*

Consiste na atividade que é considerada a mais difícil e importante de todos os procedimentos aqui expostos, uma vez que envolve um trabalho paciente e investigativo, no sentido de entrevistar os familiares do desaparecido, visando a obtenção de fichas, prontuários e radiografias que irão permitir o preenchimento da Ficha Odontoscópica de pessoa Desaparecida, na cor azul, componente do Prontuário de Identificação Odonto-Legal.

É importante frisar que a qualidade, quantidade e diversidade da documentação representa um verdadeiro desafio a ser enfrentado, que não raras vezes prolonga-se, devido à dificuldade de localização da referida documentação, notadamente se o profissional que houver atendido o desaparecido houver mudado de endereço, ou se aposentado, devendo ainda ser lembrado a dificuldade de encaminhamento da supracitada documentação, caso a mesma se encontre em outra cidade, ou até mesmo no exterior.

---

### *3º Estágio – Exame odontológico do cadáver*

Consiste no minucioso e detalhado exame de todas as estruturas que compõem a cavidade oral do cadáver, visando o preenchimento do odontograma de cadáver, assim como do quadro esquemático oral cadavérico, impressos na cor vermelha.

Caso as estruturas apresentem-se friáveis, é aconselhável, que o exame direto seja precedido de exame radiológico, caso contrário, o mesmo poderá ser realizado após a inspeção da cavidade oral.

Se os elementos dentários apresentarem sujidades ou a presença de qualquer substância que impeça o exame visual, é recomendável a remoção dos detritos com o uso de uma escova dental, de preferência infantil, aplicada suavemente, podendo ainda ser utilizado açúcar para auxiliar na remoção de materiais que se apresentem mais aderidos.

Um fator de grande importância é a iluminação adequada. Considerando que a maioria das salas de necrópsia não possui a luminosidade ideal, a utilização de uma simples lanterna de lâmpada halógena, e duas pilhas pequenas, do tipo mag-lite, com foco regulável, desde que utilizada pelo segundo perito, supera, com razoável eficiência, a ausência de um fotóforo.

Considerando as condições adversas em que o exame é realizado, não raras vezes é difícil a identificação de restaurações de resina composta, principalmente se as mesmas apresentarem bom padrão. Para facilitar a sua visualização, recomenda-se o uso de um cotonete embebido em azul de metileno,

---

que aplicado nas faces coronárias permitirá a fácil verificação das restaurações. Pode ainda ser utilizado o medicamento Colubiasol em spray, que apresenta o inconveniente de pigmentar algumas regiões que não sejam do interesse do perito.

Considerando a possibilidade de haver necessidade de um futuro exame para identificação através do DNA, que pode vir a ser obtido da polpa dentária, torna-se necessário maior cuidado, visando não impossibilitar a realização do referido exame, motivo pelo qual não devem ser extraídos elementos dentários, ainda que para a confecção de radiografias, não sendo portanto preconizada a remoção em bloco do complexo maxilo-mandibular.

#### *4º Estágio – Análise comparativa – Conclusão*

Na dependência da quantidade do número de vítimas envolvidas no desastre, e considerando o objetivo do presente protocolo, que é a execução do procedimento dentro da realidade sócio-econômica do Brasil, a análise comparativa entre o exame odontológico do cadáver e a ficha odontoscópica da pessoa desaparecida pode demandar trabalho considerável, uma vez que a comparação é efetuada manualmente, diante dos odontogramas e quadros esquemáticos, razão pela qual deve-se dispor de uma sala onde possam ser afixados os odontogramas e quadros esquematizados, após a sua divisão por grupos.

## PRONTUÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO ODONTO-LEGAL

### EXAME ODONTOLÓGICO DE CADÁVER

Número: \_\_\_\_\_ Guia de Remoção: \_\_\_\_\_ Origem: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Cor: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Causa Mortis: \_\_\_\_\_

Condições Gerais: \_\_\_\_\_

1º Perito – Nome: \_\_\_\_\_

2º Perito – Nome: \_\_\_\_\_

### FICHA ODONTOSCÓPICA DE PESSOA DESAPARECIDA

Nome: \_\_\_\_\_ Natural: \_\_\_\_\_ Identidade: \_\_\_\_\_

Data Nasc \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_ Est.Civil: \_\_\_\_\_

Cirurgiões-Dentistas que forneceram documentação do desaparecido:

Nome C.D.: \_\_\_\_\_ CRO- \_\_\_\_\_:

Nome C.D.: \_\_\_\_\_ CRO- \_\_\_\_\_:

Nome C.D.: \_\_\_\_\_ CRO- \_\_\_\_\_:

Peritos responsáveis pela transcrição e interpretação dos documentos:

1º Perito-Nome: \_\_\_\_\_

2º Perito-Nome: \_\_\_\_\_

### CONCLUSÃO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

2º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Tabela 6 – Folha de rosto do Prontuário de Identificação Odonto-legal

---

### 5.1.1. Prontuário de Identificação Odonto-Legal

O presente prontuário tem por finalidade identificar um cadáver desconhecido.

Para tanto, encontra-se dividido em três partes, a saber:

- 1. EXAME ODONTOLÓGICO DE CADÁVERES**
- 2. FICHA ODONTOSCÓPICA DE PESSOA DESAPARECIDA**
- 3. FORMULÁRIO DE CONCLUSÃO**

O EXAME ODONTOLÓGICO DE CADÁVER, impresso na cor vermelha, apresenta um odontograma e um quadro esquemático, a ser preenchido com caneta esferográfica de cor preta, com os achados obtidos nos exames *post-mortem*.

No odontograma deverão ser registradas as restaurações presentes no cadáver, com a maior precisão possível, no que tange a contorno e dimensões.

O quadro esquemático, a ser preenchido de acordo com as orientações de codificação anexas, apresenta campos específicos, referentes a características gerais, características complementares, assim como restaurações e cáries presentes em cada face dos elementos dentários, além de próteses removíveis. Deverá constar ainda do quadro esquemático, a interpretação dos exames radiográficos *post-mortem*. Eventuais observações deverão ser anotadas na folha que compõem o exame odontológico do cadáver.

---

Com a finalidade de sanar eventuais imprecisões, recomenda-se que, após a realização do exame pelo primeiro perito, todos os procedimentos sejam revistos pelo segundo perito.

A FICHA ODONTOSCÓPICA DE PESSOA DESAPARECIDA, impressa na cor azul, também apresenta um odontograma e um quadro esquemático, a ser preenchido com caneta esferográfica de cor vermelha, com base nos documentos fornecidos pelos cirurgiões-dentistas que prestaram atendimento odontológico ao desaparecido. A exemplo do exame odontológico do cadáver, torna-se necessário o minucioso preenchimento dos campos específicos referentes a cada item solicitado, transcrevendo os achados verificados nos documentos fornecidos, de acordo com as orientações de codificação, que são comuns ao preenchimento do exame odontológico do cadáver.

No caso de serem fornecidos documentos que registrem as condições orais em épocas distintas, os referidos documentos devem ser ordenados cronologicamente, iniciando-se o preenchimento da ficha odontoscópica a partir da documentação mais recente. Eventuais observações deverão ser anotadas na folha que compõe a Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida.

Com o objetivo de corrigir possíveis falhas na transcrição e interpretação dos documentos originais fornecidos, recomenda-se que, após o preenchimento pelo primeiro perito da Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida, todos os procedimentos sejam revistos pelo segundo perito.

---

O FORMULÁRIO DE CONCLUSÃO, impresso na cor preta, deverá ser preenchido com caneta esferográfica de cor azul. A conclusão será decorrente da análise comparativa entre o exame odontológico de cadáver e a Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida. Para tanto, torna-se imprescindível que os peritos sejam explícitos no que tange ao estabelecimento da identidade, descrevendo ainda os elementos que fundamentarem a referida conclusão, de modo a afastar eventuais obscuridades ou contradições.

**EXAME ODONTOLÓGICO DE CADÁVER**  
Preencher somente com caneta esferográfica de cor preta

Número: \_\_\_\_\_ Guia Remoção: \_\_\_\_\_ Origem: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Cor: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Causa Mortis: \_\_\_\_\_

Condições Gerais: \_\_\_\_\_

1º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

2º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

**ODONTOGRAMA DE CADÁVER**

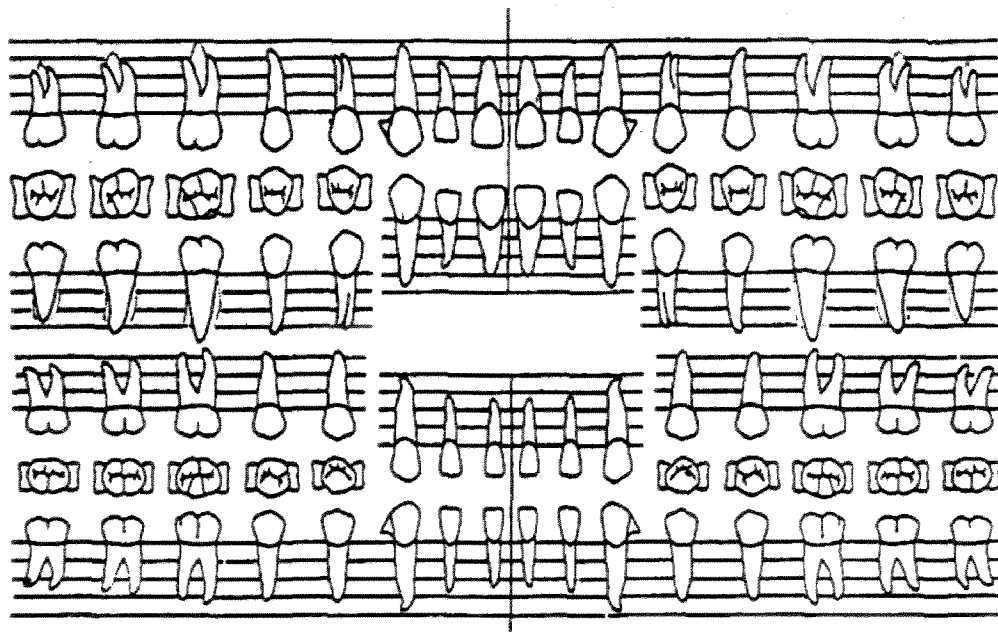


Tabela 7 – Odontograma de cadáver

Número: \_\_\_\_\_ Guia Remoção: \_\_\_\_\_ Origem: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

### Quadro Esquemático Oral Cadavérico

| Elementos<br>Permanentes | Elementos<br>decíduos | Características<br>gerais | Características<br>complementares | Restaurações e Cáries |         |        |            |         | Próteses<br>Removíveis |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------|--------|------------|---------|------------------------|
|                          |                       |                           |                                   | Mesial                | Oclusal | Distal | Vestibular | Lingual |                        |
| 18                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 17                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 16                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 15                       | 55                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 14                       | 54                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 13                       | 53                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 12                       | 52                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 11                       | 51                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 21                       | 61                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 22                       | 62                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 23                       | 63                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 24                       | 64                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 25                       | 65                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 26                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 27                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 28                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 38                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 37                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 36                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 35                       | 75                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 34                       | 74                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 33                       | 73                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 32                       | 72                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 31                       | 71                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 41                       | 81                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 42                       | 82                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 43                       | 83                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 44                       | 84                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 45                       | 85                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 46                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 47                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 48                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |

Tabela 8 - Quadro esquemático oral cadavérico

---

**EXAME ODONTOLÓGICO DE CADÁVER**  
Preencher somente com caneta esferográfica de cor preta

Número: \_\_\_\_\_ Guia Remoção: \_\_\_\_\_ Origem: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
Cor: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Causa Mortis: \_\_\_\_\_  
Condições Gerais: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
1º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_  
2º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Observações

Tabela 9 - Exame odontológico de cadáver - observações

### FICHA ODONTOSCÓPICA DE PESSOA DESAPARECIDA

Preencher somente com caneta esferográfica de cor vermelha

Nome: \_\_\_\_\_ Natural: \_\_\_\_\_ Identidade: \_\_\_\_\_  
 Data Nasc: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_ Est.Civil: \_\_\_\_\_  
 Cirurgiões-Dentistas que forneceram documentação do desaparecido:  
 Nome C.D.: \_\_\_\_\_ CRO- \_\_\_\_\_:  
 Nome C.D.: \_\_\_\_\_ CRO- \_\_\_\_\_:  
 Nome C.D.: \_\_\_\_\_ CRO- \_\_\_\_\_:  
 Peritos responsáveis pela transcrição e interpretação dos documentos:  
 1º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_  
 2º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

### ODONTOGRAMA DE PESSOA DESAPARECIDA

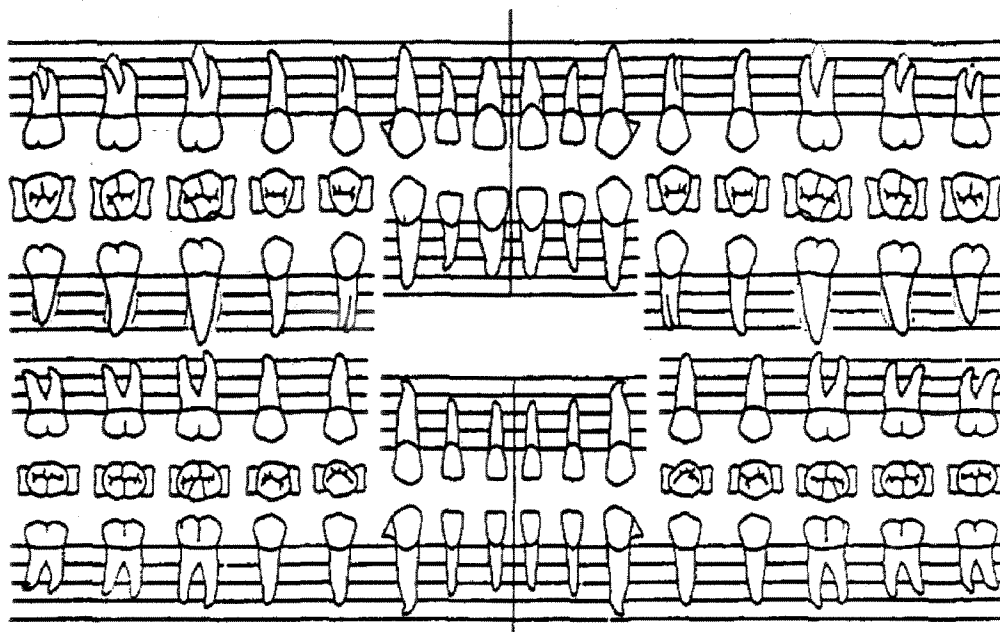


Tabela 10 - Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida - Odontograma

Número: \_\_\_\_\_ Guia Remoção: \_\_\_\_\_ Origem: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

**Quadro Esquemático Oral De Pessoa Desaparecida**

| Elementos<br>Permanentes | Elementos<br>decíduos | Características<br>gerais | Características<br>complementares | Restaurações e Cáries |         |        |            |         | Próteses<br>Removíveis |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------|--------|------------|---------|------------------------|
|                          |                       |                           |                                   | Mesial                | Oclusal | Distal | Vestibular | Lingual |                        |
| 18                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 17                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 16                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 15                       | 55                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 14                       | 54                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 13                       | 53                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 12                       | 52                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 11                       | 51                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 21                       | 61                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 22                       | 62                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 23                       | 63                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 24                       | 64                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 25                       | 65                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 26                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 27                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 28                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 38                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 37                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 36                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 35                       | 75                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 34                       | 74                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 33                       | 73                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 32                       | 72                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 31                       | 71                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 41                       | 81                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 42                       | 82                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 43                       | 83                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 44                       | 84                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 45                       | 85                    |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 46                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 47                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |
| 48                       |                       |                           |                                   |                       |         |        |            |         |                        |

Tabela 11 - Quadro esquemático oral de pessoa desaparecida

---

**FICHA ODONTOSCÓPICA DE PESSOA DESAPARECIDA**  
Preencher somente com caneta esferográfica de cor vermelha

Número: \_\_\_\_\_ Guia Remoção: \_\_\_\_\_ Origem: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
Cor: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Causa Mortis: \_\_\_\_\_  
Condições Gerais: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
1º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_  
2º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Observações:

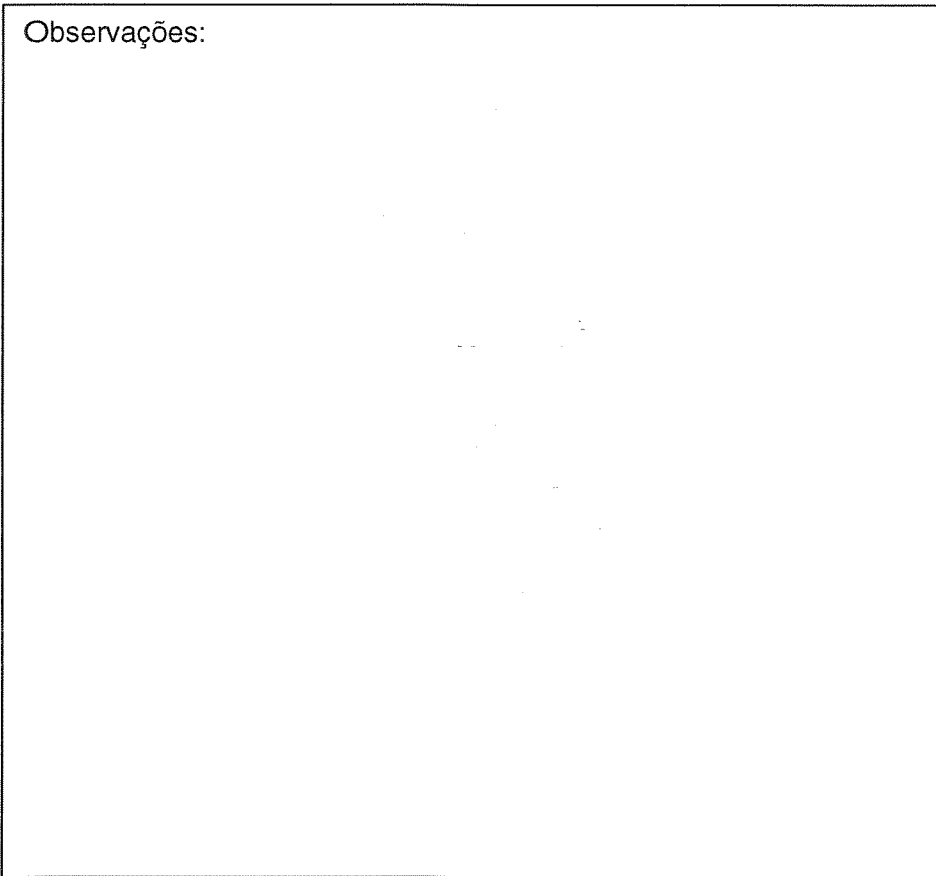


Tabela 12 - Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida - Observações

### **Formulário de Conclusão**

Preencher somente com caneta esferográfica de cor azul

#### **Exame odontológico de cadáver**

Número: \_\_\_\_\_ Guia de Remoção: \_\_\_\_\_ Origem: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Cor: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Causa Mortis: \_\_\_\_\_

Condições gerais: \_\_\_\_\_

1º Perito - Nome: \_\_\_\_\_

2º Perito - Nome: \_\_\_\_\_

#### **Ficha Odontoscópica de Pessoa Desaparecida**

Nome: \_\_\_\_\_ Natural: \_\_\_\_\_ Identidade: \_\_\_\_\_

Data Nasc. \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_ Est.Civil: \_\_\_\_\_

Cirurgiões-Dentistas que forneceram documentação do desaparecido:

Nome C.D.: \_\_\_\_\_ CRO- \_\_\_\_\_:

Nome C.D.: \_\_\_\_\_ CRO- \_\_\_\_\_:

Nome C.D.: \_\_\_\_\_ CRO- \_\_\_\_\_:

#### **Conclusão**

1º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

2º Perito-Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Tabela 13 - Formulário de Conclusão

---

### 5.1.2. Codificação

#### CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 01- Ausente, com alvéolo fechado ou em processo de fechamento (remodelado ou em remodelação)
- 02- Ausente, avulsão *post-mortem* (alvéolo aberto)
- 03- Coroa ausente por cárie (remanescente ao nível cervical)
- 04- Coroa ausente por fratura (remanescente ao nível cervical)
- 05- Coroa parcialmente fraturada (sem sinais de preparo cavitário)
- 06- Coroa parcialmente fraturada (com sinais de preparo cavitário)
- 07- Decíduo, com sucessor permanente presente
- 08- Decíduo, sem sucessor permanente presente (constatado radiograficamente)
- 09- Dente semi-incluso (visível ao exame direto)
- 00- Sem elementos disponíveis para classificar o dente

#### OBSERVAÇÕES:

- A - Apenas um dos códigos deve ser utilizado na quadrícula correspondente a cada dente, nas características gerais;
- B - Dentes não erupcionados, mas constatados radiograficamente não devem ser considerados ausentes, sendo recomendável registrar o seu estágio de desenvolvimento na parte destinada a observações;

- 
- C - Diante de um dente decíduo, sem possibilidade de realização de exame radiográfico para constatar a presença de sucessor permanente, e verificadas as condições normais para o desenvolvimento do permanente, deve ser utilizado o código 07. Apenas quando, houver constatação radiográfica deve ser utilizado o código 08.
- D - Se nenhum dos códigos descrever as características gerais do dente, deixar a quadrícula correspondente em branco;
- E - Quaisquer características diferenciadas que forem consideradas de utilidade para a identificação deverão ser descritas na parte destinada a observações.

#### CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARES

- 01- Migração mesial
- 02- Migração distal
- 03- Migração vestibular
- 04- Migração lingual ou palatina
- 05- Giroversão
- 06- Diastema
- 07- Elemento supranumerário
- 08- Atrição - perda da ponta das cúspides e da borda incisal, restrita ao esmalte
- 09- Atrição - perda das cúspides e do bordo incisal, com base em dentina
- 10- Abrasão cervical

- 
- 11- Retração gengival, doença periodontal, perda óssea
  - 12- Pigmentação exógena
  - 13- Pigmentação endógena
  - 14- Toro mandibular ou palatino
  - 15- Tratamento endodôntico
  - 16- Núcleo metálico intra-radicular
  - 17- Periapicopatia
  - 18- Banda ortodôntica fixa
  - 19- Bráquete ortodôntico colado
  - 20- Arco ortodôntico
  - 21- Aparelho ortodôntico móvel
  - 22- Implante endosteal em forma de raiz
  - 23- Implante endosteal em forma de placa ou lâmina
  - 24- Implante subperiosteal

OBSERVAÇÕES:

- A- Podem ser utilizados no máximo quatro características para cada quadrícula correspondente a um dente;
- B- A presença de um elemento supranumerário deve ser registrado no espaço correspondente ao dente mais próximo.

---

### RESTAURAÇÕES E CÁRIES

- 01-Material restaurador provisório, como por exemplo, cimento de óxido de zinco e eugenol;
- 02-Amálgama;
- 03-Restauração metálica fundida ou qualquer fundição, de cor dourada;
- 04-Restauração metálica fundida ou qualquer fundição, de cor prateada;
- 05-Restauração de resina, compósito ou porcelana;
- 06-Inlay ou onlay em resina ou porcelana;
- 07-Faceta laminada;
- 08-Porcelana fundida sobre coroa metálica, porcelana fundida sobre pântico metálico, ou coroa de porcelana de qualquer tipo;
- 09-Resina termo-polimerizada sobre coroa metálica, resina termo-polimerizada sobre pântico metálico;
- 10-Coroa total metálica de aço;
- 11-Coroa provisória;
- 12-Qualquer combinação de 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07, para qualquer face;
- 13-Não identificável ou não registrado;
- 00-Cárie. O uso deste código deve restringir-se apenas às situações em que a face dentária tenha cárie, mas não possua restauração.

---

OBSERVAÇÕES:

A - As quadrículas correspondentes às faces dos dentes, e apenas elas, deverão ser preenchidas com os materiais restauradores que apresentarem, permanecendo em branco as outras quadrículas referentes às faces restantes. Se, por exemplo, o segundo molar superior esquerdo apresentar uma restauração em resina composta na face oclusal, a representação da mesma deverá ocorrer da forma abaixo:

| Elementos<br>Permanentes | Elementos<br>decíduos | Características<br>gerais | Características<br>complementares | Mesial | Oclusal | Distal | Vestibular | Lingual | Próteses<br>removíveis |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------|---------|--------|------------|---------|------------------------|
| 27                       |                       |                           |                                   |        | 05      |        |            |         |                        |

Tabela 14 - Exemplo de codificação de restauração

- B - Se uma face dentária apresentar restauração e cárie, apenas a restauração deverá ser anotada. Portanto, o código 00 deve ser utilizado apenas quando a face dentária apresentar cárie e não possuir restauração;
- C - Apenas um dos códigos referentes a restaurações e cáries deverá ser utilizado em cada quadrícula. Caso uma face dentária apresente diferentes materiais restauradores, como por exemplo, cimento de óxido de zinco e eugenol e amálgama, deverá ser anotado o código 12 na quadrícula correspondente à face;
- D - Caso um dente tenha sido reabilitado por uma coroa total em aço, todas as faces dentárias deverão ser preenchidas com o código correspondente. Se por exemplo, o segundo molar inferior esquerdo permanente apresentar uma coroa

total em aço, o código 10 deverá ser anotado em todas as faces, da forma abaixo:

| Elementos<br>Permanentes | Elementos<br>decíduos | Características<br>gerais | Características<br>complementares | Mesial | Oclusal | Distal | Vestibular | Lingual | Próteses<br>removíveis |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------|---------|--------|------------|---------|------------------------|
| 37                       |                       |                           |                                   | 10     | 10      | 10     | 10         | 10      |                        |

Tabela 15 - Exemplo de codificação de coroa total metálica de aço

E - Admite-se uma combinação de códigos de restaurações em coroas que apresentem as situações abaixo descritas:

E.1 - Coroas metalo-cêramicas que apresentem porcelana em algumas, mas não todas as faces, com finalidade estética. Se por exemplo, a coroa do primeiro pré-molar superior esquerdo evidenciar faceta estética em todas as faces, exceto na face palatina, que se apresenta em metal, de cor prateada, a representação deverá ser efetuada da forma abaixo:

| Elementos<br>Permanentes | Elementos<br>decíduos | Características<br>gerais | Características<br>complementares | Mesial | Oclusal | Distal | Vestibular | Lingual | Próteses<br>removíveis |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------|---------|--------|------------|---------|------------------------|
| 24                       | 64                    |                           |                                   | 08     | 08      | 08     | 08         | 04      |                        |

Tabela 16 - Exemplo de codificação de coroa metalo-cerâmica

E.2 - Coroas metalo-plásticas que apresentem resina com finalidade estética em algumas, mais não todas as faces. Se por exemplo o segundo prémolar superior direito evidenciar face estética apenas nas faces vestibular e palatina, sobre fundição dourada, a representação deverá ser feita da forma abaixo:

---

| Elementos<br>Permanentes | Elementos<br>decíduos | Características<br>gerais | Características<br>complementares | Mesial | Oclusal | Distal | Vestibular | Lingual | Próteses<br>removíveis |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------|---------|--------|------------|---------|------------------------|
| 15                       | 55                    |                           |                                   | 03     | 03      | 03     | 09         | 09      |                        |

Tabela 17- Exemplo de codificação de coroa metalo-plástica com faces estéticas vestibular e palatina, sobre fundição dourada

F - Os elementos suspensos ou pânticos de uma prótese fixa deverão ser descritos nas colunas referentes a restaurações e cáries. Se por exemplo, o primeiro molar inferior esquerdo estiver ausente, e reabilitando a região correspondente encontrar-se um pântico metalocerâmico, o código 08 deverá ser anotado nas cinco quadrículas correspondentes às faces dentárias, da forma abaixo:

| Elementos<br>Permanentes | Elementos<br>decíduos | Características<br>gerais | Características<br>complementares | Mesial | Oclusal | Distal | Vestibular | Lingual | Próteses<br>removíveis |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------|---------|--------|------------|---------|------------------------|
| 36                       |                       | 01                        |                                   | 08     | 08      | 08     | 08         | 08      |                        |

Tabela 18 - Exemplo de codificação de pântico metalo-cerâmico

Se o pântico apresentar-se todo em metal, ao invés do código 08, deverá ser utilizado, para as cinco faces, o código 03 ou 04, na dependência da cor do metal.

Caso os pânticos sejam em número inferior aos dos dentes naturais ausentes, os pânticos deverão ser anotados com base no número de dentes naturais que se encontrarem substituídos por pânticos. Se por exemplo constatar-se a ausência dos dentes 34, 35 e 36, e a prótese parcial fixa estende-se do 33 ao 37, porém apresentar apenas dois elementos suspensos, tais pânticos deverão ser anotados nas quadrículas correspondentes aos elementos 34 e 35.

- 
- G - Se na interpretação radiológica, visando a transcrição da mesma não existirem meios de precisar se uma restauração se localiza na face vestibular ou na lingual, a mesma deverá ser considerada na face vestibular, mencionando-se tal fato na parte destinada a observações;
- H - Se na interpretação radiológica o material da face vestibular de uma coroa ou pântico não puder ser determinado, a face vestibular deverá ser registrada com o código 13, correspondente a não identificável ou não registrado;
- I - Se na interpretação radiológica não puder ser identificado qualquer material de radiopacidade compatível com metal, tal constatação deverá ser anotada com o código 13, correspondente a não identificável ou não registrado, na quadrícula correspondente à face dentária do elemento.

#### PRÓTESES REMOVÍVEIS

- 01-Dente natural substituído por elemento protético de resina, componente de prótese parcial removível temporária ou provisória com base em resina acrílica;
- 02-Dente natural substituído por elemento protético de resina, componente de prótese parcial removível, montado em base de resina acrílica, com armação metálica;
- 03-Dente natural substituído por elemento protético de porcelana, componente de prótese parcial removível, montado em base de resina acrílica, com armação metálica;

- 
- 04-Dente suporte de prótese parcial removível, sobre o qual atua apoio, descanso ou grampo (retentor extracoronário);
- 05-Dente suporte de prótese parcial removível contendo encaixe intracoronário;
- 06-Prótese total removível, superior ou inferior, com todos os elementos protéticos em resina;
- 07-Prótese total removível, superior ou inferior, com todos os elementos protéticos em porcelana;
- 08-Prótese total removível, superior ou inferior, combinando dois ou mais tipos dos seguintes elementos protéticos: resina, porcelana e resina com as faces oclusais em metal fundido.

OBSERVAÇÕES:

- A- Os códigos acima citados deverão ser empregados para descrever cada elemento protético componente de uma prótese removível. Cumpre destacar que os pânticos de prótese fixa deverão ser registrados na coluna referente a restaurações e cáries, e não na coluna de prótese removíveis;
- B- Se constatada a presença de uma prótese parcial removível, todos os dentes ausentes deverão ser anotados como tal na coluna referente às características gerais, usando o código 01, correspondente a ausente com alvéolo fechado ou em processo de fechamento. Cada elemento protético que substituir o dente ausente deverá ser anotado na coluna de próteses removíveis, usando a

---

codificação apropriada, de 01 a 03. Cabe observar que os dentes naturais que atuarem como suporte de prótese parcial removível deverão ser anotados na coluna referente a próteses removíveis, usando o código 04 ou 05.

C- Caso os elementos protéticos sejam em número inferior ao dos dentes naturais ausentes, os elementos protéticos deverão ser anotados com base no número de dentes naturais ausentes que se encontrarem substituídos por elementos protéticos. Por exemplo, se os dentes 33,34 e 35 estiverem ausentes, e a prótese parcial removível estender-se do 32 ao 36, possuindo contudo apenas dois elementos protéticos, tais elementos serão assinalados nas quadrículas correspondentes aos dentes 33 e 34;

D- Próteses totais implicam na ausência de todos os dentes. Portanto, os dentes ausentes deverão ser anotados como tal na coluna referente às características gerais, usando o código 01, correspondente a ausente com alvéolo fechado ou em processo de fechamento. Cada elemento protético da prótese total que substituir o dente ausente deverá ser anotado na coluna próteses removíveis, usando a codificação apropriada 06 ou 07, e, quando houver a combinação de dois ou mais tipos de elementos protéticos, 08;

E- Caso seja constatada alguma situação que não esteja prevista na codificação acima, a mesma deverá ser descrita no espaço destinado a observação.

No que tange aos 36 cadáveres, que apesar de reconhecidos não tiveram suas identidades estabelecidas, pudemos observar os seguintes resultados:

- 
- 1- Em 11 casos, foram fornecidas cópias ou originais de fichas dentárias que apresentavam-se corretamente preenchidas quanto aos dados de identificação do paciente e do profissional, fazendo contudo menção apenas à quantidade de restaurações executadas, sem especificar os elementos dentários e as faces coronárias envolvidas;
  - 2- Em 7 casos, foram fornecidos formulários de plano de tratamento dentário ou orçamento, sem a identificação do cirurgião dentista emitente, não sabendo os familiares informar os nomes dos profissionais responsáveis;
  - 3- Em 6 casos, foram fornecidas cópias ou originais de fichas dentárias que apresentavam-se corretamente preenchidas quanto aos dados de identificação do paciente e do profissional, evidenciando contudo apenas assinalamento no odontograma, não registrando a execução dos procedimentos, ou os materiais empregados;
  - 4- Em 5 casos, foram apresentados como meio de prova, próteses removíveis que se encontravam na residência do desaparecido, tendo sido as mesmas, segundo os familiares, confeccionadas diretamente por técnico em prótese dentária, ou práticos;
  - 5- Em 4 casos, foram apresentados como meio de prova próteses removíveis, que se encontravam na residência do desaparecido, não sabendo contudo os familiares informar os cirurgiões-dentistas responsáveis pela confecção das peças protéticas;

---

6- Em 3 casos foram fornecidas cópias ou originais de fichas dentárias que apresentavam insuficiência de elementos de identificação do paciente assim como do cirurgião-dentista, não sendo do conhecimento dos familiares os nomes dos profissionais.

## ***6 - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS***

---

## 6 - Discussão dos Resultados

Embora DAILEY & WEBB (1988) tenham sugerido que em operações de identificação em desastres de massa sejam seguidas regras rígidas no que tange ao número de horas trabalhadas por dia e por semana, intervalos de descanso e tempo ideal de trabalho, o exercício da atividade pericial não pode ficar à mercê de um organizador rígido como o acima referido, que propôs o seguinte quadro de atividade:

Máximo de horas trabalhadas entre os intervalos de descanso:3;

Máximo de horas por dia:10;

Máximo de dias de trabalho consecutivo: 6;

Tempo máximo de trabalho: 2 semanas;

Tempo mínimo afastado da atividade antes de retornar: 1 semana.

Tais observações colidem com as conclusões de SOLHEIM et al (1992), que mencionaram ser imprescindível o respeito à capacidade de trabalho de cada membro da equipe, estabelecendo ainda a jornada máxima de seis horas de trabalho consecutivo, uma vez que os trabalhos podem se estender por até 3 semanas.

Um outro fator da maior importância no desenvolvimento das atividades de identificação é inquestionavelmente o fator psicológico, abordado por MOODY & BUSUTTIL (1994), que relataram a pressão exercida pelos entes queridos assim

---

como pela imprensa, no sentido de liberar os cadáveres com a maior rapidez possível, para que, usualmente concorrem as autoridades, que não tendo conhecimento da rotina que envolve a identificação, na maior parte das vezes, dão entrevistas à imprensa com conteúdo pseudo-tranquilizante, assegurando aos familiares ansiosos que os trabalhos serão concluídos em um tempo pré-determinado, o que fez com que GUSTAFSON (1966) observasse que na maioria das vezes o trabalho de identificação de extrema pressão, o que levou McCARROL et al(1996) a estudarem os sintomas de stress pós-traumático após a execução de identidade dentária, plenamente justificados, consoante se pode observar pelas imagens na figura 15, referentes a uma vítima de incêndio em um ônibus.

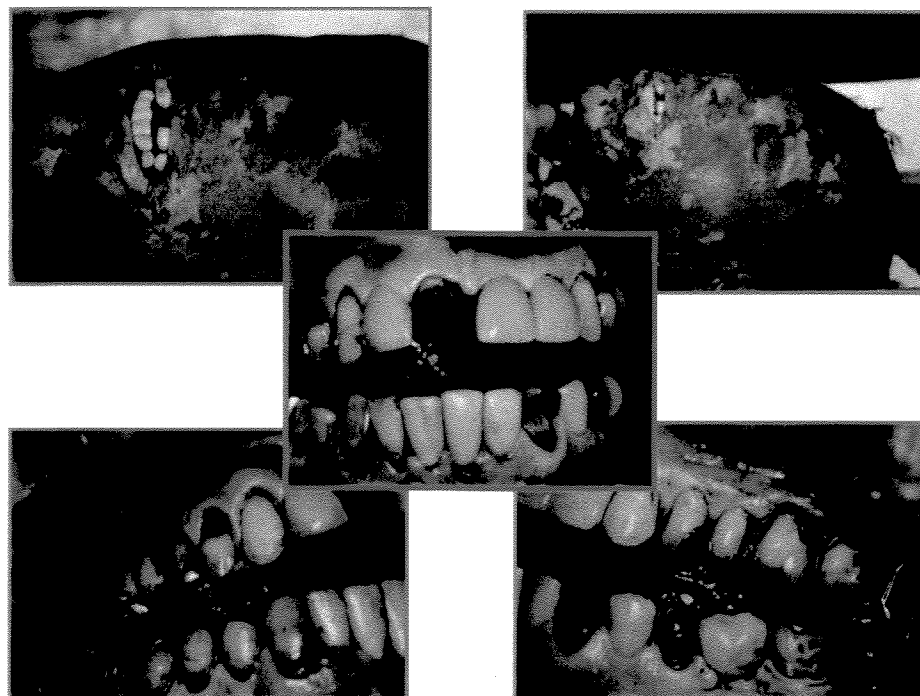


Figura 15 - Vítima de incêndio em ônibus

---

Apesar das dificuldades em identificar restaurações de resina, relatados por VALE et al (1987), SOLHEIM et al (1992), MOODY & BUSUTTIL (1994), o recurso presentemente proposto da utilização de azul de metileno tem apresentado resultados satisfatórios nos cadáveres examinados no Serviço de Odontologia Legal do Instituto Médico legal Afrânio Peixoto.

A má qualidade da documentação odontológica fornecida para confronto é praticamente unanimidade entre os autores uma vez que não há nenhum país que tenha conseguido normatizar a contento a documentação odontológica, não fugindo à regra o Brasil, onde até a presente data os cirurgiões dentistas não se conscientizaram da necessidade de manter atualizados os seus registros clínicos, o que não raras vezes cria situações constrangedoras para aqueles que exercem a perícia, quando ao solicitarem a documentação para confronto junto aos familiares, deparam-se com o comparecimento do colega cirurgião, que reservadamente solicita ao perito para examinar a cavidade oral do cadáver, sob a alegação que apesar de ter pedido a ficha é capaz de reconhecer o seu trabalho.

O respeito a culturas diferentes, em particular a leis religiosas que não permitam procedimentos invasivos, mesmo em cadáveres é uma dificuldade para a atuação pericial, tendo sido abordado por NAMBIAR et al (1997), que discutiram a impossibilidade de realizar exames necroscópicos em tais condições, comentando ainda, que em algumas culturas a simples remoção das vítimas do local do acidente também necessita enquadrar-se aos valores da família.

---

O mesmo tema é abordado por HISS & KAHANA (1998), que destacaram que nas identificações das vítimas de atentados terroristas, compulsoriamente há o acompanhamento de todos os procedimentos periciais por parte de um rabino, que representando as leis judaicas, certifica-se da não realização de atos contrários aos preceituados pela religião.

No que tange à transmissão de informações, CLARK (1994), assim como NAMBIAR et al (1997), concordam que a utilização do *fac-simile* presta grande colaboração nos casos de necessidade, apesar de se ter perda na qualidade da imagem, merecendo destaque o fato da mesma transformar-se em preto e branco, o que não raras vezes acarreta prejuízos quando lidando com imagens ou desenhos coloridos, nos quais o contraste seja importante.

Apesar da AMERICAN SOCIETY OF FORENSIC ODONTOLOGY (1992) haver preconizado os critérios para a identificação dentária, não foi estabelecido referencial quantitativo ou qualitativo, tendo contudo sido estabelecida a terminologia oficialmente adotada nos Estados Unidos para os procedimentos de identificação desde então, que restringiram-se a identificação positiva, identificação possível, provas insuficientes ou exclusão, apesar de não terem sido definidos os critérios utilizados para o enquadramento nas respectivas situações.

Em que pese o inquestionável valor dos elementos dentários na identificação cadavérica, a literatura ao nosso alcance revela extrema prudência ao abordar os critérios utilizados para a análise comparativa entre a

---

documentação odontológica fornecida e as características obtidas no exame direto.

Embora SOPHER (1976), CECCALDI (1978) e FISCHMAN (1987) destaquem a possibilidade de erros nos prontuários odontológicos fornecidos, decorrentes principalmente de falhas no preenchimento dos mesmos, e podendo portanto originar resultados falso-negativos, pouca ênfase é dada por tais autores, no sentido de estabelecer parâmetros que auxiliem o odonto-legista a analisar a documentação fornecida, à exceção de CLARK (1994), que discorreu em profundidade sobre o tema na prática pericial.

A análise quantitativa dos elementos utilizados para o estabelecimento da identidade foi minuciosamente abordada por PUEYO et al (1994), o que não os impediu de observar que algumas vezes um dente ou fragmento dentário podem apresentar o grau de especificidade necessário para estabelecer a identificação, o que é exemplificado na figura 16, que se segue, referente a uma identificação efetuada através da análise comparativa da coroa de um canino, único remanescente dentário de uma vítima de calcinação.

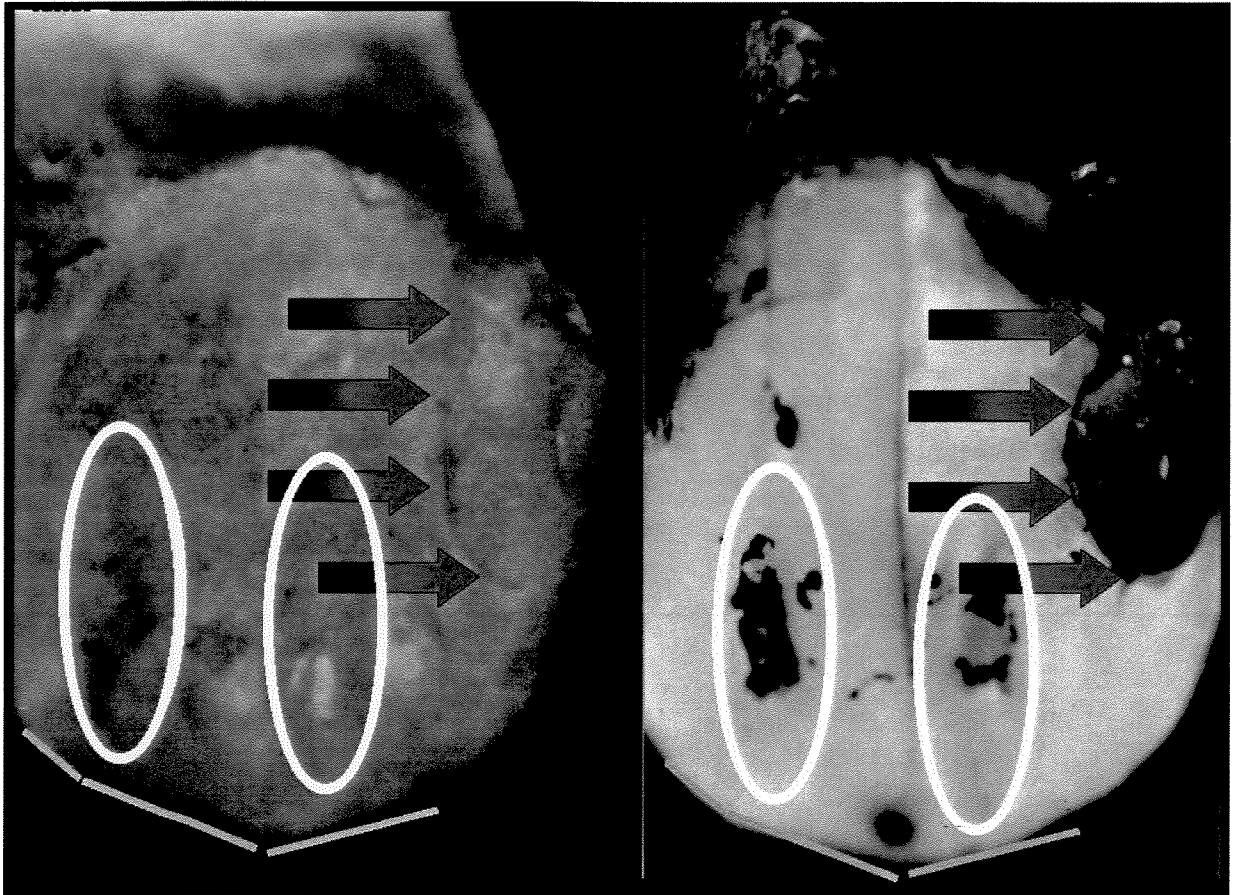


Figura 16 - Análise comparativa da coroa de um canino

## **7 - CONCLUSÃO**

---

## 7 – Conclusão

De acordo com as análises realizadas, é lícito concluir que:

- a) há a necessidade de incentivar programas de treinamento eminentemente práticos, que permitam o desenvolvimento das atividades de identificação odonto-legal dentro de um padrão aceitável;
- b) torna-se necessária a regulamentação e efetivo cumprimento de normas específicas relativas ao preenchimento e guarda dos documentos clínico-odontológicos;
- c) as entidades da classe odontológica, assim como as associações de especialidades da área pericial necessitam empreender esforços junto às autoridades competentes, no sentido de facilitar a obtenção da documentação nos casos de desastres de massa envolvendo vítimas de diferentes nacionalidades;
- d) a identificação odontológica ainda não tem meios de basear-se em um número pré-determinado de pontos comparativos, com os recursos atualmente disponíveis;
- e) a identificação odontológica pode ser realizada com base em critérios qualitativos, na dependência da documentação fornecida para confronto;

- 
- f) o protocolo para identificação odonto-legal em desastre de massa  
presentemente proposto proporciona eficácia e simplicidade aos  
procedimentos de identificação, ainda que em condições adversas.

## ***REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

---

## Referências Bibliográficas

1. AMERICAN SOCIETY OF FORENSIC ODONTOLOGY. Manual of Forensic Odontology. 2 ed. Colorado: AAFS, 1992. p. 13 – 21, p. 275 – 294.
2. AMOEDO, O. L'Art Dentaire en Médecine Légale. Paris: Masson, 1898.
3. AYTON, F.D., HILL, C.M., PARFITT, H.N.. The Dental Role in the Identification Victims of the Bradford City Football Ground Fire. Brit. Dent. J., London, v. 159, n. 5, p. 262-264, Oct. 1985.
4. BARBASH, G.I., YOELI, N., ROSKIN, S.M., MOELLER, D.W.. Airport Preparedness for Mass Disaster: a Proposed Schematic Plan. Avit. Space. Environ. Med., Washington, v. 57, n. 1, p. 77-81, Jan. 1986.
5. BARSLEY, R.E. Forensic and Legal Issues in Oral Diagnosis. Dent. Clin. Of North Am., Philadelphia, v. 37, n. 1, p. 133 – 156, Jan. 1993.
6. \_\_\_\_\_, CARR, R. F., COTTONE, J. A. Identification Via Dental Remains: Pan American Flight 759. J. Forensic Sci., Philadelphia, v. 30, n. 1, p. 128-136, Jan. 1985.
7. CAMERON, J.M., SIMS, B.G., Forensic Dentistry. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1974. p. 46 – 59.
8. CECALDI, P.F. Le Rôle de L'Odonto – Stomatologiste Dans L'Identification des Victimes de Grandes Catastrophes (et Notamment Aériennes). Rev. Odontostomatol., Paris, v. 7, n. 3, p. 215 – 224, May –Jun, 1978.
9. CHAPENOIRE, S., SCHULIAR, Y., CORVISIER, J.M. Rapid, efficient dental identification of 92% of 13 train passengers carbonized during a collision with a petrol tanker. Am J. Forensic Med. Pathol., New York, v. 19, n. 4, p. 352 – 355, Dec. 1998.

- 
10. CHOI, E., SNOW, C.C. A Failure to Communicate: The Need for Standardization of Procedures for the Exchange of Identification of Crime and Mass Disaster Victims. Ann. Acad. Med. Sing., Singapore, v. 13, n. 1, p. 8 – 11, Jan. 1984.
  11. CLARK, D.H. Dental Identification Problems in the Abu Dhabi Air Accident. Am. J. Forensic Med. Pathol, New York, v. 7, n.4, p. 317 – 321, Dec, 1986.
  12. \_\_\_\_\_. An Analysis of the Value of Forensic Odontology in Ten Mass Disasters. Int. Dent. J., Guildford, v. 44, n. 3, p. 241 – 250, Jun, 1994.
  13. \_\_\_\_\_, DYKES, E. The Use of a Microcomputer System for Worldwide Dental Charting Comparison. Acta Med. Leg. Soc., Liege, v. 35, n. 1, p. 285 – 299, 1985.
  14. CLARK, L. B. Flight 800. Mobilized by Disaster. N. Y. State Dent. J., New York, v. 62, n. 9, p. 57 - 59, Nov. 1996.
  15. COTTONE, J. Outline of Forensic Dentistry. Ann Arbor, UMI, 1992. p. 88 – 111.
  16. DAILEY, J. C. WEBB JR, J.E. Forensic Odontology Task Force Organization. Mil Med., Washington, v. 153, n. 3, p. 133 – 137, Mar. 1988.
  17. DARUGE, E., MASSINI, E., GALDINO, A. M. Ensaio de Sistematização Sobre o Ensino da Odontologia Legal. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1975. [Apostila].
  18. DORION, R.B.J. Disasters Big and Small. J. Can. Dent. Assoc. v. 56, n. 7, p. 593 – 598, Jul. 1990.
  19. DOYLE, C.T., The Medical-legal Organization of a Mass Disaster – Air Índia Crash, 1985. Med. Sci. Law. v.32, n. 1, p. 5 – 8, Jan. 1992
  20. ECKERT, W. G. Recent American Experiencies in Mass Deaths. Acta Med. Leg. Soc., Liege, v. 30, n. 2, p. 185 – 192, 1980.

- 
21. FISCHMAN, S.L. Role of the General Practitioner in Data Collection and Cross Matching. In Dent J., v. 37, n. 4, p. 201 – 204, 1987.
22. FRANÇA, G. V. Desastres de Massa – Sugestões Para um Itinerário Correto de Auxílios. Bioética, v. 2, n. 2, p. 123 – 128, 1994.
23. FRIEDMAN, B. K., NOVINS, S. E. Flight 800. In the Wake of Tragedy. N. Y. State Dent. J., New York, v. 62, n. 9, p. 60 – 61, Nov. 1996.
24. GRABER, T. M., VANARSDALL Jr, R.L. Ortodontia Princípios e Técnicas Atuais. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
25. GRANT, E. A., PRENDERGAST, W. , WHITE, E. A. Dental Identification in the Noronic Disaster. J. Can Dent. Assoc., v. 18, n. 1, p. 3 – 18, 1952.
26. GUSTAFSON, G. Forensic Odontology. London: Staples Press, 1966. p. 55 – 70.
27. HALIK, F.J. New York State Dentist Respond to Disasters. N.Y. State Dent. J., New York, v. 57, n. 4, p. 23., Apr. 1991.
28. HARRIS, R. When Disaster Strikes. Aust. Dent. J., Sidney, v. 26, n. 1, p. 51 – 52, Feb. 1981.
29. HAZEBROUCK, V, BONNIN, A., KANNAPELL, F., PIEDELIÈVRE, C. H., CAMPANA, J. P., LECOMTE, D. Radiology in the Medicolegal Identification of Cadavers. J. Radiol., Paris, v. 74, n. 12, p. 671 – 674, Dec. 1993.
30. HILL, I.R. Forensic Odontology Its Scope and History. Marshgibon: The Old Swan, 1984.
31. \_\_\_\_\_, HOWELL, R.D., JARMULOWICZ, M. Identification in the Manchester Air Disaster. Br. Dent. J., London, v 165, n. 12, p. 445 – 446, Dec. 1988.
32. HINKES, M. J. The Role of Forensic Anthropology in Mass Disaster Resolution. Aviat. Space Environ. Med., Washington, v. 60, n. 7 pt 2, p.60 - 63, Jul. 1989.

- 
33. HISS, J., KAHANA, T. Suicide Bombers in Israel. Am. J. Forensic Med. Pathol., New York, v. 19, n. 1, p. 63 – 66, Mar. 1998.
34. HOFMANN, E. R. V. Ueber Die Gerichtsaerztliche Sicherstellung Der Identitaet. Wien. Med. Woch., Wien, v. 32, n. 3, p. 57 – 62, 1882.
35. HOFT, P. J., NOJI, E. K., VAN DE VOORDE, H. P. Fatality Management in Mass Casualty Incidents. Forensic Sci. Int, Philadelphia, v. 40, n. 1, p. 3 – 14, Jan. 1989
36. JOHANSON, G. , SALDEEN, T.J. A New Method for the Radiological Detection of Fragments of Teeth and Bone Recovered from Burnt Victims. J. Forensic Med., Johannesburg, v. 16, n. 1, p. 26 – 28, Jan – Mar. , 1969.
37. KOSCHEYEV, V. S., LEON, G. R. Rescue Worker and Population Protection in Large-Scale Contamination Disasters. Minn. Med., Minnesota, v. 80, n. 1, p. 23-27, Jan. 1997.
38. LIEBOW, AVERILL, A. Encounter With Disaster: A Medical Diary of Hiroshima. The Yal. J. of Biol. and Med., Yale, v. 56, n. 1, p. 23 – 38, Jan – Feb. 1983
39. LORTON, L, LANGLEY, W. H. Decision Making Concepts in Post Mortem Identification. J. Forensic Sci, Philadelphia, v. 31, n.1, p.190 – 196, Jan 1986.
40. MCGIVNEY, G.P., CASTLEBERRY, D. J. Prótese Parcial Removível de McCracken, 8 ed., São Paulo: Artes Médicas, 1994.
41. LUNTZ, L. L. Handbook for Dental Identification. Techniques in Forensic Dentistry. Philadelphia: Lippincott, 1973.
42. MISCH, C. E. Implante Odontológico Contemporâneo. São Paulo: Pancast, 1996.
43. MC CARROLL, J.E., FULLERTON, C. S., URSANO, R. J., HERMSEN, J. M. Posttraumatic Stress Symptoms Following Forensic Dental Identification: Mt. Carmel, Waco, Texas. Am. J. Psychiatry, v. 153, n. 6, p.778 - 782, Jun. 1996.

- 
44. MITCHELL, J.T. Assessing and Managing the Psychologic Impact of Terrorism, Civil Disorder, Disasters, and Mass Casualties. Emerg. Care Quart., v. 2, n. 1, p. 51 - 58, May. 1986.
45. MOODY, G. H., BUSUTTIL, A. Identification in the Lockerbie Air Disaster. Am. J. Forens. Med. Pathol., New York, v. 15, n.1, p. 63 - 69, Mar. 1994.
46. MUHLEMANN, H. R., STEINER, E., BRANDESTINI, M. Identification of Mass Disaster Victims: The Swiss Identification System. J. Forensic Sci, Philadelphia, v. 24, n. 1, p. 173 - 181, Jan. 1979.
47. MURPHY, S.A. Perceptions of Stress, Coping and Recovering One and Three Years After a Natural Disaster. Issues Ment. Health Nur. v. 8, n. 1, p. 63 - 77, 1986.
48. NAMBIAR, P., JALIL, N., SINGH, B. The Dental Identification of Victims of An Aircraft Accident in Malaysia. Int. Dent. J., Guildford, v. 47, n.1, p. 9 - 15, Feb. 1997.
49. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/OMS. Manual de Manejo de Cadaveres en Situaciones de Desastre. Medellín: OMS, 1993.
50. PUEYO, V.M., GARRIDO, B.R., SÁNCHEZ, J. A. S. Odontologia Legal y Forense. Barcelona: Masson, 1994.
51. REGEZI, J. A., SCIUBBA, J. J. Patologia Bucal Correlações Clinicopatológicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
52. SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL. Diretriz de Ação de Defesa Civil – Emergência Aeronáutica. Brasília: SSP, 1997. p.5, p. 10.
53. SINGH, I. J., PENTEL, L., GOREN, A. D. The Use of Dental Characteristics in the Identification of Human Remains. Oral Surg., Saint Louis, v. 35, n. 2, p. 275 - 281, Feb. 1973.
-

- 
54. SOLHEIM, T., LORENTSEN, M., SUNDNES, P. K. BANG, G., BREMNES, L. The "Scandinavian Star" Ferry Disaster 1990 – A Challenge to Forensic Odontology. Int. J. Legal Med., v. 104, n. 6, p. 339-345, 1992.
  55. SOPHER, I. M. Forensic Dentistry. Springfield: Charles C. Thomas, 1976.
  56. THOMPSON, R. L. Postmortem Findings of the Victims of the Jonestown Tragedy. J. Forensic Sci., Philadelphia, v. 32, n. 2, p. 433 - 443, Mar. 1987.
  57. URSANO, R. J., MC CARROLL, J. E. The Nature of a Traumatic Stressor: Handling Dead Bodies. J. Nerv. Ment. Dis., v. 178, n. 6, p. 396 - 398, Jun. 1990.
  58. VALE, G. L. , ANSELMO, J. A., HOFFMAN, B. L. Forensic Dentistry in the Cerritos Air Disaster. J. Am. Dent. Assoc., Chicago, v. 114, p. 661 - 664, May. 1987.
  59. VAN DEN BOS, A. Mass Identification: A Multidisciplinary Operation. The Dutch Experience. Am. J. Forensic Med. Pathol., New York, v. 1, n. 3, p. 265 - 270, Sep. 1980.
  60. VILLIERS, C. J., PHILLIPS, V.M. Person Identification by Means of a single Unique Dental Feature. J. Forensic Odontostomatol., v. 16, n. 1, p. 17-21, Jun. 1998.
  61. WOLCOTT, J. H., HANSON, C. A., MENZIES, R., BALLO, J. Administrative Organization and Function During the Identification Process for Mass Disasters – Canary Islands Crash. Aviat. Space Environ. Med., Washington, v. 51, n. 9 pt 2, p. 1030 - 1033, Sep. 1980.

***APÊNDICE***

---

## Apêndice

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ILMO. DR. DELEGADO CHEFE DA REPRESENTAÇÃO REGIONAL DA<br/>INTERPOL NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Casimiro Abreu Possante de Almeida, brasileiro, casado, cirurgião-dentista, professor de odontologia legal da Universidade Federal do Rio de Janeiro, perito-legista da Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro, matrícula 806.494.1, lotado no Serviço de Odontologia Legal do Instituto Médico-Legal Afrânio Peixoto, residente e domiciliado nesta cidade, na Rua Raul Pompéia, nº 196 aptº 601, Copacabana, vem pela presente, na condição de aluno do Curso de Doutorado em Odontologia Legal da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual de Campinas, solicitar a colaboração dessa conceituada Instituição, no que passa a ser exposto.

Embora muitos países tenham elaborado programas de prevenção e administração de catástrofes ou desastres de massa, freqüentemente se omite o desenvolvimento dos planos frente a uma consequência óbvia e inevitável em tais desastres: grande quantidade de pessoas perdendo a vida de forma simultânea.

Apesar da compreensível repulsa que se experimenta ao planejar a manipulação de grandes quantidades de cadáveres, pelas características de pessimismo e dor implícitas nele, é necessário enfrentá-lo, já que constitui uma necessidade jurídica, sociológica e de saúde pública.

Um dos objetivos principais da manipulação de tais cadáveres consiste na identificação de cada corpo, que segundo o Mestre Genival Veloso de França, é um processo técnico-científico de comprovação individual, não podendo ser fundamentado em simples informações de familiares ou amigos das vítimas, sendo imprescindível a materialidade como argumento de comprovação e certeza da identificação.

A Odontologia Legal vem, desde o século passado participando ativamente na identificação em desastres de massa, como os incêndios da Ópera de Viena, em 1878, e do Bazar da Caridade, em Paris, em 1897.

Em 1991, a Sociedade Americana de Odontologia Legal dedicou em seu Manual, um extenso capítulo à identificação dentária nos desastres de massa.

Em 1993, a Organização Mundial de Saúde publicou um Manual de Manipulação de Cadáveres em Situações de Desastre, destacando a importância do exame odontológico, na impossibilidade de serem empregados os meios convencionais de identificação.

Em 1994, Pueyo, Garrido & Sánchez, no livro *Odontologia Legal y Forense*, dedicaram capítulo especificamente à atuação odonto-legal nos desastres de massa, analisando 8 acidentes, sendo 3 marítimos e 5 aéreos, nos quais, 1.289 pessoas perderam a vida. Estudaram o que denominaram de "Recursos Globais de Identificação", nos quais incluíram: a) Antropologia; b) Patologia; c) Roupas e documentos; d) Jóias e pertences pessoais; e) Reconhecimento; f) Dactiloscopia; g) Odontologia; h) Não identificados. Os

autores constataram que, das 1.289 vítimas, 887 foram identificadas por métodos exclusivamente odontológicos, o que representa 68,8% do total, apesar de alguns acidentes terem ocorrido em locais onde não foram utilizadas as condutas indicadas. Observaram ainda que em 18,75% dos casos a odontologia foi combinada com outros recursos, contribuindo decisivamente para a solução dos casos.

Face à relevância do tema e ao estágio atual da participação odontológica na identificação humana, dedicamo-nos ao estudo do problema em nossa tese de doutoramento, propondo um protocolo de atuação odonto-legal em desastres de massa. Para tanto, torna-se indispensável a colaboração de V. Sa., devido ao trabalho desenvolvido em conjunto pela INTERPOL, a FDI (Federação Dentária Internacional) e IOFOS (Organização Internacional de Odonto-Estomatologia Forense), visando a cooperação internacional em identificação.

Assim sendo, para que possa ser levado a termo o nosso projeto de tese, solicitamos um exemplar em papel colorido dos formulários utilizados por essa Instituição no processo de identificação cadavérica, assim como dos métodos de informática empregados com o mesmo propósito, e quaisquer outras informações que V. Sa. considerar pertinentes e úteis para o trabalho supra mencionado, cujo objetivo, se atingido, será divulgado através da Sociedade Brasileira de Ética e Odontologia Legal, da qual somos Delegado Estadual.

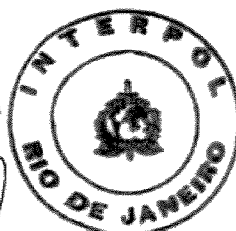
Solicitando a V. prestimosa orientação quanto aos procedimentos administrativos a serem satisfeitos, visando atender às normas que se fizerem necessárias,

P. Deferimento

Rio de Janeiro, 18 de fevereiro de 1999

  
Casimiro Abreu Possante de Almeida

  
18.02.99  
  
SER / INTERPOL / SMO  
SPF - 021/080



Apêndice 1 – Continuação



MJ - DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL  
DIVISÃO DE POLÍCIA CRIMINAL INTERNACIONAL  
INTERPOL



ESCRITÓRIO CENTRAL NACIONAL

BRASIL

MENSAGEM POSTAL NR. 101/99-IP

Brasília, 25 de março de 1999

DE: INTERPOL BRASÍLIA  
PARA: RR/ECN-BSB/RJ  
NOSSA REF.: IP/SI/AF/DOC. 59247a  
SUA REF.: DOC.107/99

|                |           |
|----------------|-----------|
| INTERPOL / RIO |           |
| - ANÁLISE -    |           |
| Doc. n.º       | 283/99    |
| Registrado em  | 09/04/99  |
| Livro n.º      | 03 Fl. 84 |

*Em atenção a seu expediente de referência, conforme contato telefônico efetuado na data de hoje com o Dr. Casimiro Abreu Possante de Almeida, enviamos exemplar de difusão de tarja negra, utilizada em questões inerentes à identificação cadavérica, que vimos recebendo atualmente.*

*A despeito disso, informamos que consultamos a Secretária Geral da Interpol em Lyon / França acerca da existência de formulário mais recente ou atualizado para o trato da questão em pauta, solicitando, em caso de resposta positiva, o envio de alguns exemplares para que possamos ofertar ao requerente como forma de apoio a seus estudos.*

*Solicitamos, portanto, seja o senhor Casimiro cientificado dos fatos, esclarecendo que assim que tenhamos notícias oriundas daquela Secretaria Geral, estas lhes serão imediatamente repassadas.*

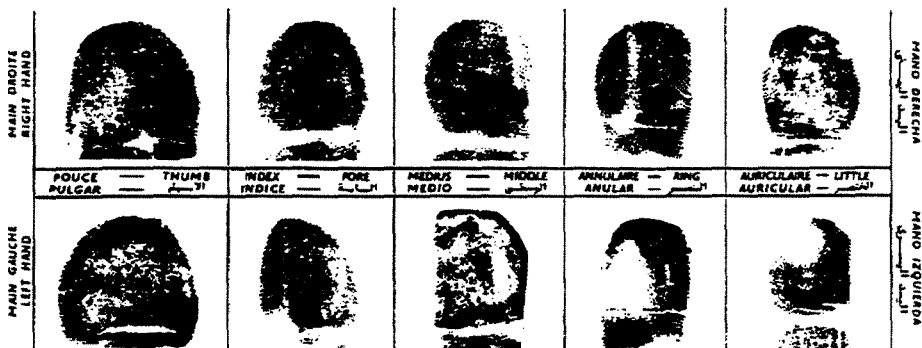
Atenciosamente,

WASHINGTON DO NASCIMENTO MELO  
DELEGADO DE POLÍCIA FEDERAL  
CHEFE DA INTERPOL BRASIL

SAIS - Q. 07 - LOTE 23 - BRASÍLIA-DF - CEP: 70.610-200 - TEL.(061) 245-1348 - 245-7333 / TELEFAX: (061) 348.0239

Apêndice 2 – Resposta da INTERPOL à solicitação do formulário

- CADAVRE A IDENTIFIER - CADAVER POR IDENTIFICAR D-5677-1998  
 - CORPSE TO BE IDENTIFIED جثة يراد تبين هوية صاحبها



ITALIA: El 4 de mayo de 1997 fue hallado en Roma el cadáver de un hombre ahorcado con su propio cinturón en un poste de anuncios publicitarios.

Fecha aproximada del fallecimiento: 4 de mayo de 1997.

DESCRIPCION: (Véase la fotografía y las huellas dactilares).

Varón, entre 35 y 45 años, talla 160 cm, cabello castaño claro.

INDUMENTARIA: Pantalón gris verdoso, sudadera verde claro con cuello violeta y mangas gris claro, zapatillas de deporte negras, gafas de sol de metal amarillo.

JOYAS Y OBJETOS DE VALOR: Reloj "Pierre Lannier", caja de metal amarillo y esfera gris con números romanos. Monedero negro de piel con dinero francés.

MOTIVO DE LA DIFUSION: Efectuada a petición de las autoridades de ITALIA para identificar el cadáver o recabar información sobre este asunto.

Se ruega informar a INTERPOL ROMA (Ref. 123/C.2/SEZ.2/923202 del 3 de junio de 1998), así como a la Secretaría General de la OIPC-INTERPOL.

Nº de Expediente 1998

Nº de Control D -1998

CONFIDENCIAL PARA USO EXCLUSIVO DE LA POLICIA Y DE LAS AUTORIDADES JUDICIALES

Apêndice 2 – Continuação

INFORMACIONES SOBRE UN CADAVER QUE ES PRECISO IDENTIFICAR

|                                                                                                                                                                                                                                       |                          |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|
| Remitente                                                                                                                                                                                                                             | Nº de ref. del remitente | Fecha      |
| Destinatario<br>y su número de referencia                                                                                                                                                                                             | ( ) OIPC-INTERPOL SG     | ( ) OCN de |
| <b>ADJUNTENSE POR DUPLICADO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fotografía</li><li>- Impresiones digitales</li><li>- Fotografía de cualquier objeto que facilite la identificación<br/>(por ejemplo: joyas, reloj)</li></ul> |                          |            |
| 1. CIRCUNSTANCIAS DEL HALLAZGO DEL CADAVER,<br>INCLUIDOS FECHA, LUGAR Y POSIBLE CAUSA<br>DEL FALLECIMIENTO                                                                                                                            |                          |            |

N° 380/2, Form 5

|                                                                                            |                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 2. FECHA PRESUNTA DEL FALLECIMIENTO                                                        |                                                        |
| 3. SEXO:                                                                                   | ( ) Masculino      ( ) Femenino      ( ) Indeterminado |
| 4. EDAD APROXIMADA                                                                         |                                                        |
| 5. IDENTIDAD O ELEMENTOS<br>DE IDENTIDAD SEGUN<br>LA INVESTIGACION                         |                                                        |
| 6. ELEMENTOS RELATIVOS AL PAIS<br>DE ORIGEN, NACIONALIDAD, GRUPO ETNICO,<br>RELIGION, ETC. |                                                        |
| 7. <u>DESCRIPCION</u><br>(lo más completa posible)                                         |                                                        |
| TALLA:                                                                                     |                                                        |
| COMPLEXION/PESO:                                                                           |                                                        |
| CABELLO:                                                                                   |                                                        |
| OJOS:                                                                                      |                                                        |
| DENTADURA:                                                                                 | (véase odontograma en la última página)                |
| SEÑAS PARTICULARES<br>(cicatrices, tatuajes, deformidades,<br>amputaciones, gafas, etc.)   |                                                        |
| RADIOGRAFIAS DISPONIBLES:                                                                  | ( ) No      ( ) Sí (precísese)                         |
| GRUPO SANGUINEO:                                                                           |                                                        |

Apêndice 3 – Continuação

|                                                                                                                                                        |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 8. ROPA<br>(tipo de prenda, género, dibujo y color del tejido, grado de uso, marca del fabricante o sastre/modista, marcas de tintorería o lavandería) |                           |
| 9. JOYAS<br>(fechas u otras inscripciones)                                                                                                             |                           |
| 10. OTRAS PERTENENCIAS<br>(equipaje incluido)                                                                                                          |                           |
| 11. <u>DATOS COMPLEMENTARIOS</u>                                                                                                                       |                           |
|                                                                                                                                                        |                           |
| 12. <u>MOTIVO DE LA DIFUSION:</u><br>Efectuada a petición de las autoridades .....<br>para su identificación.                                          |                           |
| Remítase la información a la OCN solicitante y a la Secretaría General de la OIPC-INTERPOL.                                                            |                           |
| Dirección de la OCN solicitante:                                                                                                                       | FIRMA<br>(Jefe de la OCN) |
| Anexos:      ( ) dos fotografías      ( ) dos fichas dactiloscópicas      ( ) fotos de otros objetos                                                   |                           |

| CADAVER |  |  |  |  |  |  |  | COMPROBACIONES DENTALES |  |  |  |  |  |  |    |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|----|
| 11      |  |  |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |  | 21 |
| 12      |  |  |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |  | 22 |
| 13      |  |  |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |  | 23 |
| 14      |  |  |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |  | 24 |
| 15      |  |  |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |  | 25 |
| 16      |  |  |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |  | 26 |
| 17      |  |  |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |  | 27 |
| 18      |  |  |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |  | 28 |

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 18                                                                                | 17                                                                                | 16                                                                                | 15                                                                                | 14                                                                                | 13                                                                                | 12                                                                                | 11                                                                                | 21                                                                                | 22                                                                                | 23                                                                                | 24                                                                                 | 25                                                                                  | 26                                                                                  | 27                                                                                  | 28                                                                                  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DERECHA                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | LINGUAL                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | IZQUIERDA                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 48                                                                                | 47                                                                                | 46                                                                                | 45                                                                                | 44                                                                                | 43                                                                                | 42                                                                                | 41                                                                                | 31                                                                                | 32                                                                                | 33                                                                                | 34                                                                                 | 35                                                                                  | 36                                                                                  | 37                                                                                  | 38                                                                                  |

|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 38 |
| 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 37 |
| 46 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |
| 45 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 35 |
| 44 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 34 |
| 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 33 |
| 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32 |
| 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 31 |

Descripción detallada de coronas, puentes y prótesis

Otras comprobaciones (oclusiones, atrición, anomalías, manchas, sarro, parodontitis, etc.)

Examen radiográfico de

Examen complementario

Evaluación de la edad (¿por qué método?)