

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

GILBERTO PAIVA DE CARVALHO
Cirurgião-dentista

**AVALIAÇÃO DE PRONTUÁRIOS CLÍNICOS
DIGITAIS EM ODONTOLOGIA**

Dissertação de Mestrado apresentada no
Curso de Pós-Graduação em Odontologia
Legal e Deontologia da Faculdade de
Odontologia de Piracicaba, Universidade
Estadual de Campinas.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

PIRACICABA
2002

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

GILBERTO PAIVA DE CARVALHO
Cirurgião-dentista

AVALIAÇÃO DE PRONTUÁRIOS CLÍNICOS DIGITAIS EM ODONTOLOGIA

Este exemplar foi devidamente corrigido,
de acordo com a Resolução CPG-036/03
CPG. 6/9.02
Assinatura do Orientador

ORIENTADOR: PROF. DR. EDUARDO HEBLING

BANCA EXAMINADORA:

PROF. DR. EDUARDO HEBLING

PROF. DR. CASIMIRO ABREU POSSANTE DE ALMEIDA

PROF. DR. EDUARDO DARUGE JÚNIOR

PIRACICABA
2002

190794800

UNIDADE Be
Nº CHAMADA T/UNICAMP
C253a
V _____ EX _____
TOMBO BCI 51138
PROC 16.837102
C _____ DX _____
PREÇO R\$ 11,00
DATA 01/10/02
Nº CPD _____

CM00174636-5

BIB ID 260345

Ficha Catalográfica

C253a Carvalho, Gilberto Paiva de.
Avaliação de prontuários clínicos digitais em odontologia. /
Gilberto Paiva de Carvalho. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2002.
xi, 129p. : il.

Orientador : Prof. Dr. Eduardo Hebling.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas,
Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Odontologia legal. I. Hebling, 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 MESTRADO, em sessão pública realizada em 02 de Julho de 2002, considerou o candidato GILBERTO PAIVA DE CARVALHO aprovado.

1. Prof. Dr. EDUARDO HEBLING

2. Prof. Dr. CASIMIRO ABREU POSSANTE DE ALMEIDA

3. Prof. Dr. EDUARDO DARUGE JUNIOR

Aos meus pais,

Aos meus sogros,

A toda a minha família

**E à minha DENISE pelos dias em que
fiquei ausente, pelo incentivo,
dedicação, colaboração, carinho,
amizade e amor nas horas difíceis de
realização deste.**

AGRADECIMENTOS

Ao Professor e Mestre **MALTHUS FONSECA GALVÃO** por abrir as portas da Odontologia Legal, demonstrando o quão grande, rica e importante é a mesma.

Ao Professor Doutor **JOSÉ EDUARDO DA SILVA REIS** pelo estímulo, perseverança e orientação nos estudos necessários para ingresso no curso de Mestrado em Odontologia Legal.

Ao Professor Doutor **WALTER PAULO FILHO** por minha iniciação no meio científico e incitação à docência.

Ao Professor Doutor **CASIMIRO ABREU POSSANTE DE ALMEIDA** por ensinar e demonstrar o valor de uma amizade.

Ao Professor Doutor **EDUARDO HEBLING** pela orientação e dedicação prestada nos poucos anos de convivência.

Ao Professor Doutor **EDUARDO DARUGE**, sem o qual, a Odontologia Legal no Brasil e na América Latina fraquejaria.

A todos que direta e indiretamente participaram na concretização deste sonho.

SUMÁRIO

Resumo	1
Abstract	2
1 - Introdução	3
2 - Revista de Literatura	7
2.1 - O computador e seus componentes.....	8
2.2 – Histórico do Uso do Computador na Odontologia	12
2.2.1 - Década de 80: O Computador na Odontologia Clínica.....	12
2.2.2 - Década de 90: O Prontuário Clínico Digital	15
2.3 - O Uso do Prontuário Digital na Odontologia Legal.....	19
2.4 - O Prontuário Odontológico no Brasil.....	22
2.5 – Estudos de Prontuários Clínicos Digitais em Odontologia.....	25
2.6 - Modelos de Documentações Odonto-legais.....	35
2.6.1 - Receituário	35
2.6.2 - Atestado Odontológico	36
2.6.3 - Recomendações Pós-operatórias.....	39
2.6.5 - Nota Promissória	40
2.6.6 - Contrato de prestação de serviços.....	41
2.6.7 - Autorização Legal Para o Uso de Imagens e Modelos.....	43
2.6.8 - Cartão de Visita	44
2.6.9 - Recibos	44
2.7 - Legalidade dos arquivos digitais.....	45
3 - Objetivo	51
4 - Material e método	53
4.1 - Avaliação do Prontuário Odontológico.....	56
4.1.1 - Cadastro.....	56
4.1.2 - Identificação do paciente	56
4.1.3 - Ficha de anamnese.....	56
4.1.4 - Exame extra-oral.....	56
4.1.5 - Exame intra-oral	57
4.1.6 - Odontograma.....	57

4.1.7 - Periograma	58
4.1.8 - Presença de fichas de especialidades	58
4.1.9 - Plano de tratamento/orçamento	58
4.2 - Ferramentas do Software	59
4.2.1 - Editor de texto/planilha	59
4.2.2 - Modelos prontos de impressos e correspondências	59
4.3 - Módulo de Imagem do Software	59
4.4 - Avaliação legal de modelos de impressos prontos	59
4.5 - Relacionados aos recursos oferecidos	60
5 – Resultados	63
5.1 - Distribuição de Frequência 1 - Avaliação do Prontuário Odontológico	64
5.1.1 - Cadastro	67
5.1.2 - Identificação do Paciente	67
5.1.3 - Ficha de anamnese	69
5.1.4 - Exame extra e intra-oral	71
5.1.5 - Odontograma	71
5.1.6 - Periograma	73
5.1.7 - Presença de fichas de especialidades	74
5.1.8 - Plano de tratamento/orçamento	75
5.1.9 - Impressão	76
5.2 - Distribuição de Frequência 2 - Ferramentas do Software	77
5.2.1 - Editor de texto/planilha	77
5.2.2 - Modelos prontos de impressos e correspondências	80
5.3 - Distribuição de Frequência 3 - Módulo de Imagem do Software	81
5.4 - Avaliação legal de modelos de impressos prontos	85
5.5 - Distribuição de Frequência relacionada aos recursos oferecidos:	85
5.6 - Distribuição de Frequência Final	87
6 - Discussão	93
7 - Conclusão	113
8 - Referências Bibliográficas	117

RESUMO

A informática é a ciência da coleta, processamento, armazenamento e obtenção de informações eletronicamente. O prontuário clínico digital em odontologia representa na Odontologia a junção do prontuário odontológico com a informática. O objetivo deste trabalho foi analisar os aspectos legais contidos nas ferramentas e documentos impressos dos prontuários clínicos digitais comercializados no Brasil. Foram selecionados 16 programas odontológicos comercializados por empresas constituídas e que veiculam publicidade em jornais e revistas especializadas ou via Internet. A avaliação dos programas foi realizada por meio da distribuição de freqüência de dados dos recursos oferecidos individualmente, graduando os itens como essenciais e não essenciais. Os itens essenciais foram assim considerados segundo as orientações do CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO, 1994) com importância clínica relevante. Os itens não essenciais são dados adicionais disponibilizados para ao cirurgião-dentista que não apresentaram relevância clínica. A análise dos aspectos legais contidos nos prontuários clínicos digitais utilizados na prática clínica demonstrou que todos necessitam de uma revisão por parte das empresas fornecedoras dos prontuários clínicos digitais para que os mesmos fiquem de acordo com a legalidade, não apresentaram modelo de contrato de prestação de serviços e se apresentaram superficiais na demonstração da ferramenta modelos a serem impressos.

ABSTRACT

Informatics is the applied science of the collecting, processing, storing and accessing electronic's data. The computer dental record represents to Dentistry the joining of clinical dental record and informatics. The objective of this work was to analyze the contained legal aspects in tools and documents of the computer dental record used and commercialized in Brazil. Sixteen dental programs had been selected and used in this research. The programs had been evaluated through the frequency distribution of resources' data offered individually, classifying as essential and not essential tools. Essential tool had been considered according to rules of the Conselho Federal de Odontologia (CFO, 1994) with clinical importance. Not essential tool had been the data that did not present clinical importance. The analysis of legal aspects demonstrated that all need a revision by the supplying companies of software's so that the same ones are in accordance with the legality. That's no model contract and they had superficial in the demonstration of the tool printed models.

1 - INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

Muitos pesquisadores e estudiosos concordam com o fato do prontuário odontológico ser um componente essencial para o cirurgião-dentista. O prontuário contém as condições orais e de tratamento do paciente, constituindo, portanto, a documentação diária, sendo esse registro a primeira ferramenta que o profissional utiliza para avaliar os cuidados com o paciente, uma vez que o mesmo constitui instrumento fundamental nas auditorias internas visando a avaliação da qualidade de atendimento prestado ao paciente (OSBORN et al, 2000).

Outro fator importante para a existência do prontuário consiste nas questões legais que são uma realidade na prática odontológica razão de uma documentação adequada ser mais eficaz, meio de prova em ações judiciais, por maior que seja a complexidade das mesmas. Permite, ainda, demonstrar os aspectos inerentes à responsabilidade, no que tange ao padrão de qualidade dos procedimentos realizados (OSBORN et al, 2000), não podendo deixar de ser mencionada a importância pericial na identificação *post-mortem* de corpos em estado avançado de putrefação, saponificados ou esqueletizados (DAILEY, 1991; FUNAYAMA et al, 2000, CARVALHO, 2001).

A composição clínica do prontuário odontológico deve visar a demonstração de um quadro de diligência e zelo, retratando com fidedignidade os detalhes do atendimento prestado. Um estudo realizado na Grã-Bretanha com o intuito de verificar a clareza e legibilidade dos prontuários odontológicos manuscritos, concluiu que o cirurgião-dentista não deveria escrever de próprio punho as suas anotações. De acordo com os resultados, uma grande mudança deve ser realizada a partir da inserção de todos os dados clínicos no computador. Tal conduta sanaria o problema da legibilidade, tendo como consequência o

prontuário digital uma garantia maior do que o prontuário manuscrito, que não em raras vezes se apresenta ilegível (SMITH & FARRINGTON, 2000).

A digitalização é o processo de transformação de dados reais na linguagem de computador, proporcionando o arquivamento e obtenção das informações em forma eletrônica. Logo que variadas fontes de informação são armazenadas em formatos digitais compatíveis, podem as mesmas ser facilmente analisadas e entendidas, de forma contrária ao registro em papel, que apresenta diversas contra-indicações (BAUER; BROWN; ZIMNIK, 1998).

Os problemas apresentados pelo grande volume de papel, dentre eles, fotografias, películas radiográficas e fichas clínicas são efetivamente resolvidos com a digitalização da documentação clínica de rotina. Assim, a tecnologia para o gerenciamento de todas as informações odontológicas de forma metodizada encontrar-se-á disponível em um único local. As imagens podem ser registradas e arquivadas bastando apenas um simples toque com o dedo e todo o gerenciamento financeiro pode ser visualizado facilmente na tela, caso assim seja desejado (BAUER & BROWN, 2001).

Um prontuário odontológico que satisfaça as exigências constitui instrumento fundamental para uma eficiente defesa nos casos de demandas judiciais, cabendo referir que, na atualidade, a sociedade vive e trabalha em meio a ambiente litigioso, sendo, portanto, o prontuário uma valiosa ferramenta profilática no que tange às ações de responsabilidade civil. Ao reverso, prontuários incompletos e inadequados inviabilizam a sua utilização como instrumento de defesa do cirurgião-dentista (PAPPAS, 2001). Desta forma, este trabalho teve o objetivo de avaliar os prontuários clínicos digitais comercializados no Brasil em relação a seu conteúdo legal e recursos oferecidos.

2 - REVISTA DE LITERATURA

2 - REVISTA DE LITERATURA

2.1 - O COMPUTADOR E SEUS COMPONENTES

A informática é a ciência da coleta, processamento, armazenamento e obtenção de informações eletronicamente. As metodologias e aplicações de saúde relacionadas com a informática estão em constante desenvolvimento, mas os fundamentos já estão distintos e podem ser avaliados por uma perspectiva moderna no que tange sua aplicabilidade na clínica odontológica (BAUER; BROWN; ZIMNIK, 1998).

A palavra informática é uma derivação do termo “ciência da informação” no qual a coleção, armazenamento, obtenção de dados e disseminação dos conhecimentos registrados são tratados, ambos, como ciência pura e aplicada. Uma simples, mas concisa, definição de informática odontológica é a aplicação do computador e da informação científica no aprimoramento da prática odontológica (SCHLEYER, SPALLEK, 2001).

O computador é essencialmente uma máquina, contendo uma coleção de componentes mecânicos e eletrônicos. Os componentes físicos apresentam a terminologia de *hardware*. As ordens para que a máquina funcione são originadas das instruções provenientes dos programas ou *softwares* (TURNER & WEERAKONE - a, 1998).

Podemos destacar os seguintes componentes do computador, bem como alguns termos utilizados na informática:

CPU (Central Processing Unit): A unidade central de processamento é composta por três partes: a UC, Unidade de Controle, que controla as informações que entram e saem do computador; a ULA, Unidade Lógica e Aritmética, que é responsável pelas contas e

comparações lógicas; e a memória que é responsável pelo armazenamento das informações (PINHEIRO, 2002).

Memórias: Os computadores apresentam dois tipos de memória: a ROM e a RAM. A memória ROM, Read Only Memory, ou seja, memória apenas de leitura, é uma memória de leitura, permanente, gravada de fábrica e contém as informações básicas para o funcionamento da máquina e a memória RAM, Random Access Memory, ou seja, memória de acesso aleatório, é uma memória que não é permanente, sendo destinada ao armazenamento temporário de programas e informações utilizadas pelo operador que são apagadas quando se desliga o computador (PINHEIRO, 2002).

Memória Auxiliar - Discos rígidos, semi-rígidos e CD-ROM: Os componentes da memória auxiliar são os dispositivos mais comuns utilizados para armazenar estas informações, sendo estes os Discos Flexíveis (floppy disks) ou Disquetes e os Discos Rígidos ou winchester, também, conhecido como HD, hard disk. Temos ainda os discos compactos (CD-ROM) também utilizados como memória auxiliar no armazenamento de dados (PINHEIRO, 2002).

Software: O Software ou programa é o conjunto de instruções colocadas em ordem lógica que, quando executada em seqüência de comandos, permite o controle do computador realizar tarefas com rapidez e eficiência. Para que o computador funcione, é necessário um software-base que forneça um sistema operacional, responsável pela organização interna do computador, gerenciando a entrada e saída de dados. O sistema operacional é a parte lógica indispensável ao funcionamento de um computador, pois ele é quem controla a CPU, gerencia memória, controla o acesso de periféricos, possibilita a execução de programas, entre outras funções. Vários são os sistemas operacionais como por exemplo: MS-DOS,

WINDOWS 3.X, DR-DOS, UNIX, WINDOWS 9X, WINDOWS NT, LINUX e WINDOWS-XP (PINHEIRO, 2002).

Back up: *Back up* ou cópia de segurança são medidas preventivas simples para preservar os dados do disco rígido (WILLIAMS, 2002). Os dados gravados no disco rígido de um computador podem ser perdidos ou tornarem-se inacessíveis por problemas corriqueiros como: falhas mecânicas, variações de energia elétrica, falta de aterramento adequado, falhas de softwares, vírus, desastres naturais, interferência humana (intencional ou não), formatação de disco acidental e roubo (DARVAS, 2002). Às vezes, avisos do tipo: disco rígido com falhas, ou não é possível encontrar os arquivos de sistema, ou ainda, não é possível inicializar a unidade C, surpreendem o usuário (WILLIAMS, 2002). Portanto, deve-se adotar uma estratégia de backup, de acordo com a importância e o volume das informações que se quer proteger. Por estratégia de segurança, deve-se prever como, quando e com que frequência serão feitas e onde ficarão as cópias de segurança (DARVAS, 2002).

Formatação de figuras: Todo arquivo gravado no disco rígido de um computador possui um formato. Um arquivo do Microsoft Word terá *doc* como extensão (PC Guia Prático, 2002). Desta mesma forma são gravadas as imagens digitais, visualizadas nos diversos programas eletrônicos, sendo que, cada formato tem suas características e fins específicos (Clip Art, 2002). Sem estas extensões os programas do computador pessoal ou PC (Personal Computer) não poderiam funcionar (COMPREENDA os formatos de ficheiros, 2002).

Vários são os formatos de arquivos de figura: BMP – Windows and OS/2 Bitmaps; Gif – Graphics interchange format; IFF, LBM, ILBM – interchange file format; JPG, JPEG, JPE, JIF, JFIF – Joint Photographic Experts Group; PCD – Kodak PhotoCD; PCX, DCX –

Zsoft Publisher's Paintbrush; PIC – SoftImage's PIC Format; PNG – Portable Network Graphics; PSD – Adobe Photoshop Document; TGA Targa TGA; TIF, TIFF – Tag Image File format; WMF – Windows 3.x Metafile Format; outros: PPX, JPA, SFW, entre outros (HOOPER, 1998).

No universo da Internet, rede mundial de computadores, as imagens digitais podem ser distribuídas em 3 formatos diferentes: GIF, PNG e JPG (PERON, 2002). Dentre as formatações de figuras mais utilizadas, podemos destacar:

- **BMP:** (*Bit map*) Consiste no formato de imagem bitmapeada, isto é, desenhada por pontos, que perde qualidade quando reduzida ou ampliada. Esse formato é bastante utilizado para imagens fotográficas, por permitir mais de 16 milhões de cores. Arquivos do tipo GIF, JPG e TIF também são bitmapeadas. A maioria dos softwares gráficos lê esse tipo de imagem (Clip Art - 3.300 arquivos com temas brasileiros, 2002).
- **GIF:** Acrônimo de Graphics Interchange Format. É também um formato de imagem bitmapeada, diferenciado dos outros por permitir no máximo 256 cores. Por gerar um arquivo bastante compactado, é muito utilizado na Internet (Clip Art - 3.300 arquivos com temas brasileiros, 2002).
- **JPG:** (Joint Photographic Experts Group) Este formato permite uma maior quantidade de cores o que pode ocasionar, eventualmente, um arquivo maior. Esse formato deve ser usado em fotografias e elementos gráficos que exijam uma maior resolução (O QUE é clip art?, 2002). Ele usa 16,8 milhões de cores para formar a imagem digital e por isso consegue produzir arquivos que reproduzem com fidelidade a imagem original. Outra vantagem do formato JPG é a capacidade de comprimir os arquivos na hora que eles são gravados em disco rígido (PERON, 2002).

2.2 – HISTÓRICO DO USO DO COMPUTADOR NA ODONTOLOGIA

2.2.1 - Década de 80: O Computador na Odontologia Clínica

Os computadores foram inicialmente utilizados para melhorar o controle contábil do profissional, na América do Norte, sendo este o principal objetivo de sua utilização durante o início da década de 80, além de efetuar o controle de pagamentos, integrando cálculos e fornecendo informações instantâneas de todos os aspectos financeiros da clínica odontológica, criando, assim, uma trilha na auditoria interna quando desejado, sendo as informações consultadas por datas (GARSSON, 1988; SNYDER, 1995; GREEN, 1995; HEIERT, 1997; EISNER, 1999).

Durante a metade da década de 80, iniciou-se a utilização dos programas odontológicos no *marketing* (SNYDER, 1995). A produção de cartas pré-fabricadas, tais como orientação de higiene, encaminhamento de história médica progressa, lembrança de retorno para revisão e correspondência de aniversário. Além disso, permitia apresentar ao paciente os aspectos financeiros referentes ao plano de tratamento proposto, de modo semelhante a um contrato, registrando ainda os dados pessoais do paciente, cônjuge e dependentes. A manifestação de concordância, sob o ponto de vista financeiro, visando a efetiva implementação do tratamento se dava por meio de assinatura. A utilização do computador, da forma descrita, proporcionava a realização de uma clinicarática odontológica mais controlável e eficaz sob os pontos de vista administrativo e financeiro (SOKOL, 1988; GILBOE & SCOTT, 1994; VALENZA, 1994; GREEN, 1994).

O final dos anos 80 foi marcado pela inclusão dos planos de tratamento e registros do histórico de saúde oral dos pacientes nos programas odontológicos (SNYDER, 1995). Assim, os prontuários digitais foram considerados como facilitadores do dia-a-dia do profissional, tendo a capacidade de: fornecer um histórico do paciente; auxiliar o cirurgião-dentista na seleção e em eventuais mudanças ou alternativas do plano de tratamento; analisar, mecanicamente, diversos dados enquanto o profissional interage com o paciente; prover informações sobre o prognóstico da terapêutica adotada. É inevitável a aceleração do tratamento e diminuição do contra-tempo causado pelo tratamento para o paciente com o uso dos programas (STIKELEATHER et al, 1988; SNYDER, 1995).

Automatizar o consultório odontológico, no final da década de oitenta, era a orientação fornecida aos cirurgiões-dentistas dos Estados Unidos. A oferta de prontuários digitais aumentara e uma seleção adequada poderia ajudar o profissional, administrativamente. A escolha de um prontuário digital deveria ser feita somente uma vez, com a possibilidade de atualizações do programa. O conteúdo legal fornecido nos programas abordava um sistema de codificação no qual o profissional poderia verificar o histórico dental do paciente, fornecendo tanto um perfil clínico como pessoal do mesmo (SUDIMACK, 1988; COMBS, 1989).

Os programas odontológicos foram criados para que usuários, não especialistas em informática, pudessem utilizá-los. A facilidade e aprimoração dos programas permitiam que o profissional se preocupasse com sistemas que oferecessem um completo odontograma e gravação de todo o tratamento. Outras ferramentas surgiram, como produção de um *back up*, pois dados poderiam ser perdidos parcialmente ou em sua totalidade. Houve, também, o

aumento da credibilidade no suporte técnico oferecido, visto que, as empresas assinavam contratos para fornecê-los (WILKINSON, 1989).

Em 1984, artigos e publicações já aconselhavam que cirurgião-dentista verificasse se a companhia fornecedora do produto fornecia um bom suporte técnico. A primeira escolha, se possível, devia ser por uma companhia que possuísse um suporte local. O treinamento também devia ser fornecido, caso o profissional não tivesse intimidade com o software. O passo essencial para o profissional que almejava adquirir um prontuário digitalizado era procurar referências sobre o produto e a companhia fornecedora com outros colegas que utilizassem o programa (YAVERBAUM, 1984).

Contudo, a aquisição de um computador para o consultório odontológico poderia constituir um processo confuso, frustrante e consumidor de tempo. Artigos da década de 80 apresentaram os pontos a serem considerados no momento de adquirir um computador sob a forma de uma lista do que se desejava no desempenho do PC, *personal computer*, considerando ainda o valor a investir, a capacidade de armazenamento e processamento, facilidade da manipulação, suporte técnico, treinamento oferecido ao profissional e auxiliares e cuidados com a publicidade oferecida pelas empresas (YAVERBAUM, 1984; MCKENZIE, 1989; WARNER, HASKIN, 1989).

Determinar a prioridade e objetivos do sistema a ser utilizado na informatização da clínica, pelo menos por cinco anos era um passo importante no final da década de 80. Alguns questionamentos deveriam ser respondidos como quais tarefas eram consideradas repetitivas e quanto tempo de consumo desejava-se automatizar. Exemplos incluíam seguro pessoal, monitoramento dos balancetes, contas dos pacientes, cálculo de produção e um sistema de retorno dos pacientes. Os auxiliares também poderiam ajudar na escolha do

software, por serem também usuários do sistema, opinando em conjunto com o profissional na seleção do programa (WARNER, HASKIN, 1989).

Os sistemas utilizados pelos cirurgiões-dentistas apresentavam suas limitações, pois os programas atendiam somente necessidades iniciais. Os softwares clínicos incorporavam todas as características de gerenciamento financeiro, mas também incluíam dados e opções adicionais, centradas no paciente. Cada registro transformava-se em um prontuário com as informações financeiras incluídas juntamente com observações clínicas, do tratamento, figuras gráficas, imagens de câmaras intra-orais e de radiografias digitais, planos de tratamento, registros oclusais, assim como informações médicas pertinentes (GREEN, 1995).

2.2.2 - Década de 90: O Prontuário Clínico Digital

Em 1990, 29% dos consultórios dentários nos Estados Unidos estavam automatizados. Algumas objeções eram feitas sobre a computadorização do consultório dentário como a dispensabilidade, o custo, o medo de distanciar-se do paciente, os problemas técnicos advindos e a utilização de um novo equipamento fora da realidade odontológica. Porém, a facilidade de confecção e armazenamento de documentos fez com que a porcentagem de pacientes que possuíam em seus prontuários termos de consentimento subisse de 10%, em 1983, para 60%, em 1990. O registro de todo o prontuário odontológico permanecia no disco rígido para sua utilização no plano de tratamento e confecção da lista de procedimentos realizados diariamente (HALL, 1990).

A porcentagem de clínicas que utilizavam programas odontológicos, em 1991, era de 48%, de acordo com pesquisa realizada pela American Dental Association (ADA). Essa porcentagem, considerada baixa, revelava duas causas que eram a variedade e o custo dos programas. Durante a década de 90, os programas odontológicos desenvolvidos no final dos anos 70 e durante a década de 80 não mais satisfaziam os seus usuários, sendo então, radicalmente modificados (SNYDER, 1995).

Os dados estatísticos da ADA, em 1993, revelaram que havia aproximadamente 103.000 dentistas em consultórios particulares no Estados Unidos da América. No ano seguinte, a revista Dental Economics revelava que 75% dos cirurgiões-dentistas utilizavam o computador de alguma forma. Em 1995, a AADS (American Association of Dental Schools) encontrou um percentual de 95% de todos os profissionais empregando computadores no gerenciamento de seus consultórios. Entretanto, somente 10% dos cirurgiões-dentistas usavam o computador no efetivo exercício clínico, com o suporte de softwares odontológicos (GREEN, 1995).

Os computadores já estavam sendo utilizados em grande escala nas clínicas odontológicas em 1993, nos Estados Unidos, porém, como editores de texto e para gerenciar contas. Quarenta a cinquenta por cento das clínicas estavam computadorizadas naquele ano, não utilizando, contudo, um prontuário digital. As causas foram descritas como sendo a má utilização do sistema, o deficiente suporte oferecido, a não atualização dos sistemas disponíveis no mercado e a desinformação do vendedor e do cirurgião-dentista sobre os programas disponíveis. (FREYDBERG, 1993).

A década de noventa foi marcada, na América do Norte, pela evolução dos programas odontológicos, pois os mesmos criaram independência do suporte técnico. Os

programas disponibilizados forneciam um sistema operacional auto-explicativo, claro, ilustrado, proporcionando uma melhor performance e expansão nas necessidades atuais e futuras do profissional. A nova geração de programas permitia atualizações, fazendo com que o sistema não se tornasse obsoleto. Os programadores tinham como meta o aperfeiçoamento do sistema de gerenciamento de informações do paciente compatibilizando-o com os novos sistemas operacionais (GILBOE & SCOTT, 1994; SNYDER, 1995).

Os programas odontológicos desenvolvidos até 1994 possuíam um banco de dados, sendo que as informações inseridas geravam arquivos individuais. Assim, os dados pessoais dos pacientes eram memorizados no arquivo de informações, enquanto os dados de pagamento iam para o arquivo financeiro. Esses programas eram compatíveis com os programas padrões utilizados comercialmente, que utilizavam a linguagem de banco de dados, facilitando a interação entre os mesmos (GILBOE & SCOTT, 1994).

Os programas odontológicos de gerenciamento clínico eram, essencialmente, uma forma especializada de banco de dados (NOWAKOWISKI, 1994). O item fundamental a ser verificado em um prontuário digital era o banco de dados do paciente (SNYDER, 1995). No entanto, além dos aspectos técnicos desenvolvidos nesses programas, a preocupação com os aspectos legais, discutidas a partir de 1993, apresentava-se sem solução completa. Um dos principais problemas do profissional norte-americano era a variação nas leis estaduais em relação à validade jurídica dos prontuários gravados eletronicamente, o que poderia gerar controvérsia legal em eventuais processos (NOWAKOWISKI, 1994).

Em pesquisa realizada nos Estados Unidos, em 1994, questionando os cirurgiões-dentistas quanto à utilização do computador na prática odontológica, 68% responderam que

eram usuários, enquanto que 33% planejavam adquirir um computador juntamente com um prontuário digital no ano seguinte. Posteriormente, realizou-se outra pesquisa somente com os profissionais que já utilizavam um prontuário digital com o intuito de orientar os colegas que ainda não o possuíam. Dentre cinquenta aspectos abordados, somente os dez mais votados, em números absolutos, foram listados, sendo estes: a geração do prontuário digital; tradicionalismo do programa; solicitação de apólice; produção clínica diária; gerenciamento de retorno de paciente; sistema multi-usuário; multi-tarefa; sistema de rede; capacidade das impressoras e processamento eletrônico de solicitações (COMBS, 1995).

A principal razão, antes de 1993, para que poucos cirurgiões-dentistas na atentassem para o uso de softwares como ferramenta de trabalho na rotina administrativa era que a computadorização na área odontológica não constituía prioridade para a indústria da informática. Em 1996, acima de 50% dos profissionais norte-americanos possuía um computador no consultório (RINGENBERG, 1996). Este fato foi confirmado pela divulgação do Centro de Pesquisas da ADA, que apresentou estudos sobre a quantidade de cirurgiões-dentistas que utilizavam o computador em sua rotina diária desde 1984, ano em que apenas 11% dos profissionais faziam uso do mesmo (HEIERT, 1997; HIRSCHINGER, 2001). Em 1994, esse percentual sofreu uma grande alteração com 66,8% dos profissionais utilizando um microcomputador em suas clínicas (HEIERT, 1997).

Em 1994, 48,3% dos dentistas norte-americanos que possuíam um computador, utilizavam modems para transmissão de solicitações de seguro; 19,7% utilizava correio eletrônico; 19,3% comprava suprimentos de informática eletronicamente e; 7,6% pesquisava literatura científica na rede mundial, a Internet. Além disso, 7,5% de todos os

dentistas que possuíam um modem, participavam de grupos de discussões *online* (SCHLEYER; SPALLEK; TORRES-URQUIDY, 1998).

Em 1997, 79,5% dos dentistas norte-americanos utilizavam o computador (HIRSCHINGER, 2001), sendo que mais de 200 programas de gerenciamento odontológico eram comercializados (GOLUB & LEVATO, 1997). Em 1998, quando aproximadamente 400 programas odontológicos encontravam-se comercial disponíveis, foi divulgada uma estimativa prevendo que, em poucos anos, 95% dos dentistas norte-americanos possuiria um computador no consultório odontológico (NEIBURGER, 1998).

No Reino Unido, em 1997, aproximadamente 70% dos cirurgiões-dentistas utilizava o computador contra 20% em 1992 (TURNER & WEERAKONE, 1998-a).

As companhias produtoras dos prontuários digitais iniciaram a disponibilização dos mesmos pela internet, em 1999, permitindo, mediante autorização prévia do paciente, troca de informações pela rede mundial entre os profissionais da Odontologia. Em 1997, aproximadamente, 25% dos cirurgiões-dentistas norte-americanos possuíam acesso à Internet em seus consultórios. A maioria destes utilizava a Internet para o auxílio em seus diagnósticos, terapêuticas, discussão de casos clínicos e aquisição de novos conhecimentos relativos à profissão (SCHLEYER, 1999).

2.3 - O USO DO PRONTUÁRIO DIGITAL NA ODONTOLOGIA LEGAL

A utilização dos computadores na identificação humana por meio dos dentes tem sido realizada desde o começo dos anos 70. As características dentárias prestam-se para a comparação baseada em dados disponíveis nos de registros ante-mortem que são aqueles

referentes ao atendimento odontológicos prestado em vida e os post-mortem, que são os obtidos do cadáver. Dados como ausência e presença de elementos dentários, assim, como as superfícies restauradas podem ser facilmente codificadas por um programa de computador. Os computadores podem ser usados para processar um grande número de prontuários odontológicos, em particular nos casos de catástrofes com mortes coletivas, conhecidas como desastres de massa ou na criação de uma central de registros de indivíduos desaparecidos (McGIVNEY, FIXOTT, 2001).

Os dados dos pacientes inseridos nos programas odontológicos podem auxiliar a identificação de corpos em avançado estado de putrefação, saponificados ou esqueletizados. Um programa, chamado de *computer-assisted postmortem identification (CAPMI) system*, ou seja, sistema auxiliar computadorizado de identificação após a morte, foi confeccionado com o intuito de reduzir o tempo gasto na identificação de restos mortais de militares desaparecidos em ação na Guerra do Vietnã, os quais ultrapassam 2400 indivíduos. Dados odontológicos *ante-mortem* inseridos no programa efetuaram a comparação com os dados *post-mortem*, apresentando uma precisão de 92 a 99% na eliminação de pessoas a identificar (DAILEY, 1991; McGIVNEY, FIXOTT, 2001).

O sistema auxiliar computadorizado de identificação *post mortem* demonstrou que é uma ferramenta acessória indispensável ao odonto-legista para que seu trabalho seja desenvolvido em menor tempo e com maior precisão. A necessidade de uma base de dados odontológica computadorizada é extremamente necessária para os Estados Unidos, sendo que, o sistema auxiliar computadorizado de identificação *post mortem* surgiu como um colaborador efetivo para o estabelecimento da identidade (DAILEY, 1991; McGIVNEY, FIXOTT, 2001).

Um segundo banco de dados de pessoas desaparecidas na Guerra da Coreia possuem mais de 7000 registros. Outras agências incluem a Unidade Policial de Pessoas Desaparecidas do Estado de Washington e a Unidade de Pessoas Desaparecidas e não-identificadas da Califórnia que utilizam o CAPMI com sucesso quando o NCIC, National Crime Information Computer System, o sistema de informação nacional de crime, falha no fornecimento e utilização dos documentos necessários para a identificação (McGIVNEY, FIXOTT, 2001).

Os odontogramas e histórico odontológico de indivíduos não identificados registrados no sistema auxiliar computadorizado de identificação *post mortem* eram inicialmente transmitidos de um profissional para o outro e todo o suporte técnico estava presente em um manual denominado de Sistema Forense de Transmissão de Informação, o Forensic Information Transmission System (FITS). Este manual orientava os profissionais a trocarem informações sobre casos de identificação, instantaneamente, fornecendo códigos e comandos necessários para o funcionamento do programa em um sistema operacional DOS realizando as transmissões através de *fax modem* (BELL, 1991).

A identificação humana habitualmente é realizada por meio das polpas digitais, DNA e comparação dentária. A odontologia forense no Japão, no entanto, não conta com a quantidade suficiente de dentistas capacitados para a realização de tais exames. Com o intuito de facilitar o processo de identificação imprimindo agilidade ao mesmo, os legistas japoneses passaram a enviar, via correio eletrônico, fotografias digitalizadas da cavidade oral da pessoa a identificar, aos consultórios (FUNAYAMA et al, 2000).

O rápido desenvolvimento tecnológico vem auxiliando todas as profissões no planejamento, execução e conclusão de quaisquer serviços. Os recursos dos programas de

manipulação de imagens auxiliam o trabalho do especialista em Odontologia Legal na perícia, buscando melhorar a visualização de fotografias e auxiliando na identificação humana (CARVALHO, 2001).

2.4 - O PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO NO BRASIL

Elaborar as fichas clínicas dos pacientes, conservando-as em arquivo próprio, constitui um dos deveres fundamentais dos profissionais inscritos nos Conselhos de Odontologia, conforme descrito no artigo 4º, inciso VI do Código de Ética Odontológica (CEO, 1991).

O Conselho Federal de Odontologia do Brasil, em 1994, produziu uma orientação aos profissionais para o cumprimento do artigo que trata da elaboração de fichas clínicas, renomeadas como prontuários odontológicos. Esta orientação consta de uma síntese de trabalhos publicados, os quais destacavam a importância dos prontuários odontológicos na identificação de cadáveres, quando não era possível o emprego dos meios convencionais de identificação, recomendando a utilização do Sistema Decimal da Federação Dentária Internacional para a identificação dos elementos dentários e a presença de um conteúdo mínimo de dados a serem fornecidos obrigatoriamente quando solicitado legalmente o mencionado prontuário (CFO, 1994).

Assim, um prontuário odontológico mínimo, ou seja, o modelo previsto pelo CFO deve constar a identificação do paciente, incluindo o nome completo, naturalidade, o estado civil, sexo, local e data de nascimento, profissão, endereço residencial e profissional completo. A seguir, a história clínica do paciente, relacionando a queixa principal, história

da doença atual, progressiva, familiar, pessoal e social, histórico médico e, por fim, um questionário de saúde e sua interpretação. Posteriormente, segue-se o exame clínico, com registro do odontograma, com descrição minuciosa de restaurações e próteses existentes e de tratamentos a serem realizados. O outro tópico apresenta o plano de tratamento, seguido da evolução do tratamento, finalizando com exames complementares (CFO, 1994).

O prontuário odontológico, adequadamente estruturado e devidamente arquivado, é indispensável para a garantia do tratamento, tanto para o profissional quanto para o paciente (ZIMMERMAN et al, 1998). Uma composição esquemática do prontuário odontológico pode ser feita como rotina a qual começa com o cadastro, contendo dados pessoais, endereço e responsável, a anamnese, o exame clínico, a proposição, os honorários, formas de pagamento, o contrato, acompanhamento clínico e a autorização para o tratamento. Componentes eventuais também podem estar presentes como encaminhamentos, solicitação de exames e pareceres, prescrições de medicamentos, recomendações, atestados, relatórios clínicos e autorização, para uso de imagem e outros, observando que deve haver a presença da assinatura do paciente ou responsável legal na segunda via de igual forma e teor para documentos personalizados ou apenas em livro de protocolo, no caso de impressos padrões (GALVÃO³⁷, 2001).

O plano de tratamento, precursor das maiores dúvidas e piores litígios, deve ser detalhado, com plano recomendado e eventualmente, outras opções, seguindo integralmente o Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990), no qual a atividade odontológica é a prestação de serviço e o paciente, o consumidor. O tempo de guarda do prontuário, de acordo com o Parecer 125/92, é de dez anos, no entanto, estende-se por toda a vida do profissional ou do paciente, pois a alegação de eventual vício de difícil constatação ou

oculto torna o início da contagem do prazo decadencial o momento do conhecimento do defeito, como prevê o CDC artigo 26, parágrafo terceiro (GALVÃO³⁸, 2001).

O paciente, de acordo com a Lei 8078, o Código de Defesa do Consumidor, tem acesso às informações existentes em cadastros, fichas, registros e dados pessoais e de consumo arquivados sobre ele, bem com sobre as suas respectivas fontes e que o cadastro e dados de pacientes devem ser objetivos, claros, verdadeiros e em linguagem de fácil compreensão. A abertura de cadastro, ficha, registro e dados pessoais e de consumo deverá ser comunicada ao consumidor e sempre que o paciente encontrar inexatidão nos seus dados e cadastros poderá exigir sua imediata correção, devendo a correção ser executada no prazo de cinco dias úteis, sendo posteriormente confirmada essa alteração (BRASIL, 1990).

Além disso, a Constituição Federal Brasileira concede *habeas-data* para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público e para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo (BRASIL, 1988).

O Código Público de Saúde, Public Health Code, nos Estados Unidos prevê que o cirurgião-dentista faça o registro de todos os eventos odontológicos do paciente e retenha esses registros por pelo menos 10 anos depois do último serviços prestado ao paciente e há prontuários os quais necessita-se guardar para sempre (WEBER, 2000; PAPPAS, 2001). Além desse estatuto, não há referência legal sobre a guarda do prontuário odontológico. Alguns estudos apresentam eventuais necessidades clínicas dos pacientes e restrições do código aplicáveis nestes casos ocasionais nos quais os registros são necessários para

esclarecimentos dos fatos ou na defesa em um litígio. As restrições do código por mal-prática é de 2 anos após o ocorrido, no entanto, existem exceções (WEBER, 2000).

2.5 – ESTUDOS DE PRONTUÁRIOS CLÍNICOS DIGITAIS EM ODONTOLOGIA

Um estudo canadense orientou os cirurgiões-dentistas por meio de três artigos sobre a Odontologia e o computador, sendo estes, considerados um guia, em conjunto. As aplicações oferecidas aos profissionais sobre a documentação contida no programa a ser adquirido, apenas contemplavam a possibilidade de inclusão da documentação completa, porém, não citava quais os itens foram avaliados (VELDMAN & YOLLECK, 1984). Havia, em 1984, 25 programas odontológicos disponíveis aos profissionais do Canadá. Os prontuários digitais americanos oferecidos aos profissionais canadenses seguiam a normatização legal da ADA, havendo, em muitos, a incapacidade de numeração das superfícies dentárias por meio da designação dentária utilizada no Canadá, dentre várias incompatibilidades. Todos os programas disponibilizavam histórico clínico, formas de pagamento e a possibilidade de gerar os mais diversos tipos de consultas sobre o paciente, assim como a possibilidade de alteração, por meio de senha, para atualizações no tratamento. Durante a instalação do programa, o usuário inseria os códigos a serem utilizados pelo sistema, juntamente com a descrição do tipo de tratamento referente ao mesmo. Muitos programas forneciam uma autorização de tratamento, sofrendo uma pequena variação do formato padrão (ANDERSEN, 1984).

Em avaliação de dois prontuários digitais, dentre os 25 catalogados e utilizados no Canadá, em 1985, foram analisados o *CYMA Dental Software* e o *Univair Dental Software*.

Dentre várias ferramentas analisadas em ambos os programas, destaca-se a análise do registro do paciente, autorização pré-tratamento, um prontuário odontológico de acesso rápido, modelo de contrato, lista de procedimentos realizados e um banco de dados de pacientes, sendo limitados em ambos programas. A análise demonstrou que não constavam no programa CYMA, no item de registro de paciente, a descrição de quais ferramentas possuíam. No entanto, em seu prontuário de acesso rápido havia a presença do nome, número de telefone, código do tratamento, notação dentária, incluindo a face tratada, número de documentação e há quanto tempo o paciente havia terminado seu tratamento. A análise, no registro do paciente realizado no programa CYMA, demonstrou que o usuário escolhe o método de configuração de inserção de dados dos seus pacientes. Nessa escolha, uma das ferramentas disponibilizava a inclusão de grupos que poderiam ser acessados posteriormente, para um encaminhamento ou uma consulta de retorno (*recall system*), sendo que o outro não disponibilizava este método. O programa Univair além de permitir a inclusão de mais de um cirurgião-dentista, admite a inserção de dados dos pacientes, como o endereço residencial e do trabalho, tipo de seguro, telefone, número de dependentes e estatísticas vitais. O programa somente permite a inclusão de um número de telefone, porém, quando se inserem dados referentes aos dependentes, pode-se colocar o nome, idade e sexo. A autorização pré-tratamento e modelos de contrato não eram fornecidos no programa, sendo que, seu prontuário de acesso rápido apenas mostrava os índices administrativos relacionados com o pagamento de casos listados a partir da escolha do usuário (ANDERSEN, 1985).

Outra avaliação dos sistemas operacionais foi realizada em dois prontuários digitais canadenses, nomeados de sistema “X” e “Y”, sendo que, o sistema “X” foi lançado no

mercado em 1987, enquanto o outro era de 1981. Dentre todos os itens analisados na pesquisa, as funções básicas do sistema operacional foram divididas em dois grupos, um simples e outro extensivo. O grupo simples deveria permitir a inserção de dados pessoais, contas e sistema de retorno do paciente, o *recall system*. Sistemas operacionais chamados de extensivos possuíam mais funções disponibilizadas como o alerta no histórico médico, interface do plano de tratamento, relatórios laboratoriais, modelos de contrato e sistema automático de retorno do paciente. Assim, entre os vários itens descritos, a análise final dos sistemas “X” e “Y” permitiu visualizar que ambos os programas possuíam o registro do paciente e o sistema de retorno, com o sistema “X” apresentando a possibilidade de informar se o paciente possui algum cuidado médico relevante. O plano de tratamento integrado e a relação de atendimento de todos os pacientes, solicitados a qualquer tempo, foram os itens disponibilizados somente pelo sistema “X”. A disponibilização de uma relação de atendimento dos pacientes seria fornecida diariamente no sistema “Y”, o qual possui um banco de dados base acessível sendo inexistente no outro sistema “X”. Ambos os programas não possuíam integração com um processador de texto, segurança do sistema, sendo que, no sistema “Y” senhas somente eram solicitadas para mudanças na configuração do sistema e apagamento de itens. O suporte técnico oferecido pelos dois sistemas era realizado por meio do telefone, assim, o sistema “X” oferecia suporte semanal sem ligação gratuita e o sistema “Y” disponibilizava o mesmo tipo de suporte, porém, havia um serviço de emergência diário englobando o fim de semana. Foi analisado, também, o suporte *on line*, sendo negativo em ambos os sistemas. O treinamento básico e adicional foi oferecido somente pelo sistema “X” (KOGON, 1988).

A indicação durante a procura de um prontuário digital baseava-se em ferramentas como o processamento e fornecimento de modelos de consentimentos, sistemas de retorno, planos de tratamento, folhas de pagamento e de recebimento, assim como, programas em que se possa registrar mais de um cirurgião-dentista. As orientações oferecidas estavam, principalmente, direcionadas ao suporte técnico que a companhia fornecedora do produto disponibilizava a seus usuários (HALL, 1990).

Os prontuários digitais americanos, disponibilizados em 1993, foram avaliados discernindo um usuário iniciante de outro familiarizado com o computador. O Grupo Público de Informação de Saúde Médica avaliou três programas para o usuário iniciante, tendo como critério: importação, questionamento e exportação de dados para outros programas; suporte e preço, sendo escolhido o sistema operacional “MS-DOS” por sua flexibilidade e baixo custo. O usuário experiente poderá utilizar o sistema “Windows” como preconiza o diretório de pesquisa de Oxford, o qual realizou pesquisas de programas por meio de manuais explicativos (LAWRENCE & ASHWELL, 1993).

O sistema operacional é o fator principal para que um programa possa funcionar e podem ser divididos em dois sistemas: um de interface de caracteres, como por exemplo, o sistema MS-DOS, Unix e Xenix; e outro de interface gráfica, incluindo o MS-WINDOWS, Macintosh System 7, IBM OS2 e o Unix Open Desktop. O primeiro, de interface de caracteres, inclui inúmeros comandos a serem digitados nos sistemas para que os programas funcionem e o segundo utiliza ícones e figuras que representam os comandos (SNYDER, 1995; GREEN, 1995; LACKEY, 1997; TURNER & WEERAKONE - 5, 1998; SCHLEYER, DASARI, 1999).

Os sistemas informatizados utilizavam nas clínicas norte-americanas um sistema de terminais, os quais não trabalham individualmente, tendo acesso às informações armazenadas em uma grande unidade central de processamento. Todo esse processo encarecia a prática clínica, sendo justificado somente em grande clínicas odontológicas que atendem grande demanda de pacientes. O surgimento do PC, personal computer (computador pessoal), e a automação tornaram-se financeira e tecnicamente flexíveis para muitos cirurgiões-dentistas. O avanço tecnológico na informática, como os sistemas de rede, trouxe velocidade e eficiência para os computadores, diminuindo os custos operacionais. Os usuários poderiam trabalhar simultaneamente executando diversas tarefas. A produção de softwares odontológicos desenvolvidos para PCs crescia a cada ano, assim como, a qualidade de tais programas (WARNER, HASKIN, 1989; SCHLEYER, DASARI, 1999).

A revista norte-americana, *Dental Economics*, especializada na economia odontológica, divulgou uma lista anual de 49 programas dentais desenvolvidos naquele país, assim como, os melhoramentos e atualizações disponíveis no mercado em 1994. As companhias relacionadas foram as mesmas que realizaram publicidade na revista no período de 12 meses, justificando, assim, a não inclusão das centenas de programas presentes no mercado. A listagem estava dividida em duas sessões. A primeira disponibilizava dados específicos sobre os programas e a segunda apresentava o suporte computacional necessário para que os programas funcionassem adequadamente. Todas as informações foram classificadas seguindo um mesmo questionário, distribuído a todas as empresas fornecedoras dos programas. O questionário foi desenvolvido com o auxílio de cirurgiões-dentistas em destaque na indústria computacional americana. A avaliação foi

distribuída da seguinte forma: nome da companhia e o produto; sistema operacional; tempo do produto no mercado; método de distribuição; suporte técnico; sistema de treinamento; material incluso; características do programa; custo do programa, do treinamento e do material acessório, como uma impressora (SERVING, 1994).

Todos os dados do paciente podem ser inseridos e classificados. Algumas demonstrações poderiam ser gráficas enquanto outras poderiam ser a imagem atual do paciente através da captura de vídeo ou digitalização de imagens. A união dos programas odontológicos com a alta tecnologia de captura de imagens resultou em um prontuário mais significativo e responsável do que o antigo prontuário escrito. As notações dentárias juntamente com os programas odontológicos seriam facilitadas pela utilização de uma nomenclatura padrão, baseada em uma lista de termos, condições, diagnósticos e procedimentos (RHODES, 1996).

Os programas odontológicos, em cada nova versão lançada no mercado, apresentam diferentes e importantes recursos que faltavam em edições anteriores, como o sigilo profissional e a inclusão de um sistema de auditoria dos procedimentos realizados. Assim, todos os acessos de entrada de dados, alterações em planos de tratamento, eliminação de dados, entre outros, deveriam estar disponíveis em um relatório semanal. Esse relatório apresentaria também quais foram os profissionais que acessaram o programa, sendo para isso, criado uma senha individual. A segurança dos dados inseridos aumentaria, assim como a confiabilidade do paciente em relação ao sigilo do tratamento (SZEKELY; MILAM; KHADEMI, 1996).

Novas tecnologias promovem rápido desenvolvimento nos prontuários digitais, aliados à capacidade de processamento e armazenamento (RINGENBERG, 1996). Os

prontuários digitais serão multi-tarefas, podendo cada usuário ter disponível o acesso a diferentes prontuários ou programas, simultaneamente (BAUER; BROWN; ZIMNIK, 1998; LACKEY, 1997). O advento tecnológico gráfico, como periograma, imagens cosméticas (antes e depois), câmera intra-oral, facilita cada vez mais a utilização clínica dos programas odontológicos. Outros itens relacionam-se com a presença de tabelas que possuam dados como a data do início e término do tratamento, sistemas de retorno e informações em geral. A digitalização efetiva do prontuário odontológico é essencial para o monitoramento inicial, atual e final do tratamento (SNYDER, 1995; FREYDBERG, 1993; GOLUB & LEVATO, 1997; HEIERT, 1997; BAUER; BROWN; ZIMNIK, 1998; LEVATO, 1998; TURNER & WEERAKONE - 6, 1998; DOWNES, 1998; SCHLEYLER, 1999; EISNER, 1999; BAPTISTA, 2000; HIRSCHINGER, 2001).

O profissional usando um prontuário clínico digital tem a oportunidade de utilizar o sistema como assistente em variadas tarefas. Depois de formalizada a padronização dos itens que compõem um prontuário odontológico digitalizado, as empresas fariam pesquisas e desenvolveriam um novo sistema integrado ao já existente ou mesclariam com outros produtos, desenvolvendo, assim, um produto de fácil utilização para o usuário final, o cirurgião-dentista (GREEN, 1995).

A evolução e a facilidade gráfica da informática transformaram o odontograma, periograma e aspectos gerais de cada elemento dentário, itens essenciais de um prontuário odontológico. Desta mesma forma, assim que os dentistas aperfeiçoassem-se mais com os computadores e os prontuários clínicos digitais, a indústria responderia com maiores investimentos no setor odontológico, produzindo e aprimorando a parte gráfica dos softwares existentes, incluindo odontograma, periograma, orientação preventiva e exame

inicial. Essas características integradas com o plano de tratamento, ferramentas clínicas essenciais e os registros gerais proporcionarão um melhor gerenciamento da clínica odontológica (REIS-SCHMIDT, 2000).

Os programas odontológicos, em 1997, eram montados para o sistema de operação multimídia e com objetivos de integração de exame clínico, comunicação e gravação de dados. A idéia central baseava-se no exame dental/periodontal e plano de tratamento para o paciente. Uma das ferramentas é a agenda computadorizada e outra é o organizador de imagens para histórico e localização de informações, como radiografias e fotografias digitalizadas que são adicionadas antes, durante e depois do exame e tratamento. (LACKEY, 1997).

As radiografias intra-orais que apresentam grande aceitação na Odontologia são as radiografias digitais diretas. Os sistemas tornaram-se úteis por apresentarem imagens instantâneas que requerem um menor tempo de exposição, dispensando o processamento químico necessário nas películas convencionais. Deste modo, conferem rapidez, menor tempo operatório e de exposição do paciente à radiação. O programa permite o armazenamento bem como impressão das imagens adquiridas, assim como, a possibilidade de tratamento da imagem para fins de diagnóstico (CLASEN; AUN, 1998).

As imagens digitais, inclusive as radiografias digitalizadas, podem ser armazenadas, ocupando pequenos espaços. A transmissão das imagens, com finalidade de estudo e diagnóstico, pode ser efetuada pela Internet, pois, o *modem* viabiliza as transmissões via telefone rapidamente. A comparação de imagens facilita a determinação da progressão de doenças e a avaliação do resultado do tratamento periodontal e endodôntico (WATANABE et al, 1999).

As imagens integram o prontuário odontológico digital, sendo inseridas de diversas formas. Câmeras intra-orais e radiografias digitais geram as imagens que são armazenadas no disco rígido, assim como as mensurações periodontais as quais também podem ser armazenadas. As imagens armazenadas podem ser revistas e manipuladas no intuito de facilitar o diagnóstico de patologias dentais. Assim, áreas podem ser ampliadas, rotacionadas, dentre outras funções oferecidas pelos softwares inseridos ou não nos prontuários clínicos digitais. O contraste, cor e brilho das imagens são reguláveis, facilitando a determinação das extensões de cárie ou perdas ósseas. Textos, informando a localização das alterações podem ser inseridos e as imagens podem, ainda, ser modificadas demonstrando mudanças de antes e depois do tratamento. Os programas possuem a possibilidade de informar qual é a imagem original e as cópias feitas a partir da mesma (GREEN, 1995).

Sete critérios básicos foram descritos para o profissional adquirir um prontuário digital: (1) não acreditar indiscriminadamente no vendedor do programa; (2) encontrar um programa revisado, que não apresente erros quando utilizado; (3) utilizar um computador com potência necessária para que o programa funcione; (4) o profissional deve aprender a fazer um *back up* de seus documentos; (5) treinamento de todos os auxiliares; (6) adquirir computador e programa atuais e; (7) verificar a compatibilidade dos sistemas utilizados pelo programa e o computador (NEIBURGER, 1997; GOLUB & LEVATO, 1997).

Em meio a grande variedade de programas disponíveis no mercado, Neiburger descreveu dez passos para a aquisição e implantação de um sistema de prontuário clínico digital onde: o cirurgião-dentista iniciaria sua compra: (1) adquirindo um computador pessoal, básico, o PC; (2) comprando um PC de alta capacidade, tanto de processamento

quanto armazenamento; (3) checando referências do fornecedor; (4) examinando o programa integralmente, não somente um demonstrativo; (5) procurando o menor preço; (6) sendo sensato, procurando um programa que possua 90% das ferramentas necessárias, para que o mesmo possa ultrapassar as expectativas; (7) sabendo o que o profissional realmente necessita; (8) não acreditando no *marketing* dos *folders* demonstrativos; (9) disponibilizando um tempo para o aprendizado e; (10) considerando a computação como um novo aprendizado, no qual errando se aprende (NEIBURGER, 1998).

Em 1998, o Reino Unido apresentava 20 programas odontológicos disponíveis no mercado. A maioria dos programas foi construída com um sistema de base de dados, contendo informações básicas pessoais e gráficos de todos os pacientes registrados para tratamento. Após análise dos programas, verificou-se que alguns programas possuíam um pré-registro dos pacientes sem apresentar inserção de detalhes e outros forneceriam ao profissional uma lista dos pacientes com diversos dados a serem inseridos (TURNER & WEERAKONE - 5, 1998).

As informações gravadas no banco de dados poderiam ser reavaliadas e atualizadas regularmente e os itens desnecessários poderiam ser removidos. Muitos programas apresentavam uma agenda eletrônica individual, com horário de atendimento, procedimentos realizados, preferências do paciente, futuras consultas de reavaliação, entre outros dados. A interface gráfica desenvolvida permitiu que os programas apresentassem, também, odontogramas com a representação dos dentes e periodonto. No entanto, os programas somente permitiam um usuário e o sistema não era capaz de realizar várias tarefas ao mesmo tempo (TURNER & WEERAKONE - 5, 1998).

Dados importantes devem constar nos prontuários digitais, como: presença de dois odontogramas (inicial e final); cadastro com os dados pessoais; o endereço e responsável; a anamnese; o exame clínico; o plano de tratamento detalhado (opção recomendada e eventuais alternativas); os honorários; as formas de pagamento; o contrato e; a autorização para o tratamento. Fazem parte, também dos prontuários digitais, modelos de receituários, atestados, recibos, notas promissórias, cartão de visita, carta de encaminhamento, contrato de prestação de serviços, solicitação de exames, recomendações pré e pós-operatórias e a autorização legal para uso de fotos, imagens e modelos, prontos para impresso (CARVALHO et al, 2000).

2.6 - MODELOS DE DOCUMENTAÇÕES ODONTO-LEGAIS

2.6.1 - Receituário

Os receituários estão divididos em 3 tipos - Receita Comum, a Magistral ou a de Controle Especial. A primeira inclui a grande maioria dos fármacos. A segunda e a terceira formas, as quais o cirurgião-dentista raramente utiliza, compreendem as receitas indicadas para a composição de medicamentos, quantidades e formas de apresentação a serem manipuladas e, por fim, a prescrição de fármacos sujeitos a controle especial da Vigilância Sanitária (ANDRADE, 1995).

O Decreto nº 793, de 05 de abril de 1993 foi revogado, conforme dispõe o artigo 10 do Decreto nº 3.181 de 23 de setembro de 1999. O referido decreto alterava os decretos nº 74.170, de 10 de junho de 1974 e 70.094, de 05 de janeiro de 1977, que regulamentam,

respectivamente, as leis n^{os} 5.991, de 17 de janeiro de 1973, e 6.360, de 23 de setembro de 1976, e dava outras providências. Assim, o aviamento de receitas deverá seguir o que está disposto no artigo 35, do capítulo VI, da lei 5.991/73 que somente será aviada a receita que estiver escrita a tinta, em vernáculo, ou seja, em língua portuguesa, por extenso e de modo legível, observados a nomenclatura e o sistema de pesos e medidas oficiais; contiver o nome e o endereço residencial do paciente, o modo de usar a medicação, expressamente, incluindo a data e a assinatura do profissional, endereço do consultório ou residência e o número de inscrição no respectivo Conselho Profissional (BRASIL, 1973).

2.6.2 - Atestado Odontológico

A Lei 5.081, de 24 de agosto de 1966, permite ao Cirurgião-dentista atestar, no setor de sua atividade profissional, estados mórbidos e outros, aplicando-se, assim, as considerações sobre a legitimidade dos atestados médicos as quais necessitam de cinco condições presentes no atestado médico para que o mesmo torne-se legal:

1. Que tenha havido ato clínico;
2. Habilitação profissional;
3. Legitimidade dos atestados (não se pode estar suspenso por decisão judicial);
4. Não estar sujeito à “interdição temporária de direitos”;
5. Que não esteja o médico suspenso do exercício profissional por sanção imposta pelo Conselho Regional (ARBENZ, 1988).

O profissional de saúde responsável pelo diagnóstico, por ofício firma atestado. Assim, tem fé, prova, reprovava ou comprova o que atestou. O atestado é documentação legal

e pode ser elaborado de maneira simples em papel timbrado, podendo servir o utilizado no receituário. Os atestados são documentos que não exigem compromisso legal. No entanto, o é crime dar o médico, no exercício da sua profissão, atestado falso, previsto no artigo 302 do Código Penal (FRANÇA, 1998). Porém, ao Cirurgião-dentista rega-se o artigo 299, de falsidade ideológica, pois, o artigo 302, refere-se somente ao médico (ARBENZ, 1988).

Um modelo de atestado odontológico seguindo os aspectos éticos e legais foi proposto na Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP. Este modelo apresenta os seguintes itens:

- Identificação da Instituição ou Profissional Emissor do Atestado;
- Título do Atestado e leis que regulamentam sua emissão;
- Determinação da justificativa da emissão do atestado, designando a finalidade específica (fins trabalhistas, escolares, dispensa de atividades judiciais, entre outras);
- Designação do pedido do atestado, seguindo as normas do Código Civil Brasileiro, artigos, 5º, 6º, 9º, e pelo artigo 26 do Decreto nº 24.559, de 3 de julho de 1934, podendo ser solicitado pelo próprio interessado, quando se refere a pacientes maiores de 21 anos de idade, ou de seu representante legal, no caso de pacientes totalmente incapazes como os menores de 16 anos, os loucos de todo o gênero, os surdos-mudos que não puderem exprimir a sua vontade, maiores de 16 anos assistidos pelos pais ou tutor legal, menores de 21 anos emancipados judicialmente, pelo casamento, exercício de emprego público, com curso superior ou com economia própria e os psicopatas,

toxicômanos e viciados em substâncias capazes de determinar dependência física ou psíquica, respectivamente.

- Identificação do paciente apresentando registro do nome completo, registro geral;
 - Endereço completo do paciente;
 - Declaração do período do tratamento contendo data e horário de atendimento;
 - Complemento sobre conseqüências do atendimento;
 - Identificação da alteração odontológica seguindo a Classificação Internacional de Doenças (CID);
 - Local e data da expedição do atestado e;
 - Identificação do profissional, inscrição no Conselho Regional e assinatura;
- (HEBLING et al., 1998).

O Instituto Brasileiro de Ensino e Pesquisa em Medicina e Odontologia Legal, IBEMOL, disponibiliza ao usuário cadastrado, um modelo de atestado odontológico *on line* na Internet. Este modelo, depois de preenchido, pode ser impresso e assinado pelo profissional. Estão presentes os campos a serem preenchidos como os dados do paciente, nome, registro geral, endereço e telefone, a finalidade do atestado, a instituição a qual será apresentado, a Classificação Internacional de Doenças (CID), a quantidade de dias de repouso para a convalescença, horário de início e término da consulta, o motivo, seja para consulta, tratamento ou procedimento. Pode-se emitir a partir da tela do computador, um atestado médico-odontológico, um atestado de comparecimento ou um atestado de saúde em duas vias (IBEMOL, 2002).

2.6.3 - Recomendações Pós-operatórias

As recomendações pós-operatórias fornecem aos pacientes os cuidados necessários a serem observados pelo paciente após um ato clínico e devem apresentar comentários elucidativos sobre os itens que compõem uma recomendação pós-operatória: (1) cuidados com a ferida; (2) sangramento; (3) desconforto; (4) dieta; (5) higiene oral; (6) edema; (7) repouso; (8) equimose; (9) trismo; (10) suturas e; (11) telefone se tiver desconforto excessivo que não pode ser controlado com comprimidos anestésicos, sangramento que não pode ser controlado com o morder da compressa de gaze, aumento do edema após o terceiro dia da cirurgia, febre e alguma dúvida ou pergunta (PETERSON, 1998).

Depois de anotada a história médica, exames clínicos e radiográficos realizados e analisados, o cirurgião-dentista fará o planejamento cirúrgico, incluindo, também, um esquema para alívio da ansiedade e dor no trans, bem como, para a recuperação total do paciente no pós-operatório através das instruções após a cirurgia, as quais devem ser entregues impressas ao paciente e/ou pais ou responsável legal, descritas conforme o quadro 1 (BOTTINO; FELLER, 1992).

Quadro 1: Recomendações Pós-operatórias (BOTTINO; FELLER, 1992).

Instruções ao paciente após a operação	
	1. Não toque na ferida com a língua, dedos ou qualquer objeto.
	2. Não faça bochechos de qualquer espécie nas primeiras 12 horas após a operação
	3. Após 24 horas, intensifique a higienização da boca (escovação, dentifício líquido, sahmoura, água oxigenada + água, etc.) tomando o cuidado de não lesar a região operada
Dieta	4. Dieta fria, líquida ou semi-líquida, super protéica e hiper calórica nas primeiras 24 horas (sucos de frutas, leite, sorvetes, limonada, laranjada, gemada, caldos de carne, de feijão, de ervilhas, etc.) Após 24 horas, alimentação morna, mole (purês, ovos, feijão, queijo fresco, etc.)
Para prevenção de edema (inchaço)	5. Logo após a operação, aplique uma bolsa de gelo ou pedaços de gelo envolvidos em uma toalha, na face do lado operado, durante 15 minutos. Descance 30 minutos. Pode repetir esse procedimento várias vezes, mas somente nesse dia.
Para estancar sangramento contínuo	6. Coloque diretamente no local da hemorragia, um rolo de gaze presa firmemente, durante 30 minutos. Caso não cesse o sangramento, repita o procedimento várias vezes.
Edema e hematoma	7. São comuns inchaços e manchas roxas na face operada. Elas começarão a regredir a partir do 4º dia pós-operatório.
Dor	8. Em caso de dor, tome o analgésico de sua escolha, ou 1 ou 2 comprimidos de ácido acetilsalicílico de 4 em 4 horas, se necessário.
	9. Se houver dor ou sangramento excessivos, telefone-nos ou retorne ao consultório com urgência.
	10. Compareça ao consultório nos dias marcados, para curativo e retirada de pontos.
	11. Faça uso correto dos medicamentos prescritos e siga todas as nossas instruções.

2.6.5 - Nota Promissória

A nota promissória é um título de crédito, um documento legal representativo de uma obrigação pecuniária, sendo regulamentada pelo Decreto 2.044, 31 de dezembro de 1908, o qual regula a Letra de Câmbio e a Nota Promissória e convencionada pelo Decreto 57.668, de 1966, a Lei Uniforme Relativa às Letras de Câmbio e Notas Promissórias. A nota promissória é uma promessa de pagamento podendo ser passada à vista, a dia certo ou a tempo certo da data e deve conter como requisitos essenciais, lançados, por extenso, no contexto, a denominação de "nota promissória" ou termo correspondente, na língua em que for emitida; a soma de dinheiro a pagar; o nome da pessoa a quem deve ser paga e a

assinatura do próprio punho do emitente ou do mandatário especial (BRASIL, 1908; BRASIL, 1966).

Além disso, devem constar na nota promissória a data e o lugar do pagamento, sendo paga à vista e no local de domicílio do emitente quando não apresentar a data de vencimento e local de pagamento, respectivamente. Portanto, é facultada a escolha do local e data do pagamento pelo portador. A ausência de qualquer item essencial faz com que o documento não seja reconhecido como nota promissória (BRASIL, 1908; BRASIL, 1966).

A nota promissória, de acordo com o Código de Processo Civil em seu artigo 585, é um título de execução extrajudicial, assim como o cheque (BRASIL, 1973), sendo a forma pela qual o Estado, por intermédio do órgão jurisdicional, emprega medidas coativas, efetiva e realiza a sansão, ou seja, o pagamento prometido (ANDERSON, 2001).

2.6.6 - Contrato de prestação de serviços

Em sentido lato, contrato é todo ato humano, lícito, capaz de adquirir, transferir, modificar, ou extinguir uma relação jurídica. O contrato, em sentido estrito, é o negócio jurídico, que as partes se sujeitam à observância da conduta idônea, à satisfação dos interesses que pactuam (ANDERSON, 2001).

O contrato pode ser tácito quando lei não exigir que a manifestação da vontade seja expressa (BRASIL, 1916). A Lei 8.078, 11 de setembro de 1990, apresentou um capítulo de proteção contratual, sendo a interpretação das cláusulas contratuais mais favorável ao consumidor. A Seção II, presente no Código de Proteção e Defesa do Consumidor, diz que são nulas de pleno direito, entre outras:

- As cláusulas contratuais relativas ao fornecimento de produtos e serviços que, dentre outras, impossibilitem, exonerem ou atenuem a responsabilidade do fornecedor por vícios de qualquer natureza dos produtos e serviços ou impliquem renúncia ou disposição de direitos;
- Subtraíam ao consumidor a opção de reembolso da quantia já paga; transfiram responsabilidades a terceiros;
- Estabeleçam obrigações consideradas iníquas, abusivas, que coloquem o consumidor em desvantagem exagerada, ou sejam incompatíveis com a boa-fé ou a equidade;
- Estabeleçam inversão do ônus da prova em prejuízo do consumidor; permitam ao fornecedor, direta ou indiretamente, variação do preço de maneira unilateral;
- Autorizem o fornecedor a cancelar o contrato unilateralmente, sem que igual direito seja conferido ao consumidor;
- Obriguem o consumidor a ressarcir os custos de cobrança de sua obrigação, sem que igual direito lhe seja conferido contra o fornecedor;
- Autorizem o fornecedor a modificar unilateralmente o conteúdo ou a qualidade do contrato, após sua celebração;
- Estejam em desacordo com o sistema de proteção ao consumidor;

O cirurgião-dentista, no fornecimento de serviços em que haja crédito ou concessão de financiamento ao consumidor, deverá, entre outros requisitos, informá-lo prévia e adequadamente, sobre o preço do serviço em moeda corrente nacional, o montante dos juros de mora e da taxa efetiva anual de juros, os acréscimos legalmente previstos, o

número e periodicidade das prestações e a soma total a pagar, com e sem financiamento (Lei 8.078/90, CPDC).

O modelo genérico de um contrato de prestação de serviços odontológicos deve apresentar os seguintes itens: das partes contratantes, do objeto lícito, do valor, da forma de pagamento, da duração, da rescisão, das garantias, das obrigações do cirurgião-dentista, das obrigações do paciente, do abandono, do foro eleito para o contrato, as assinaturas dos contratantes e de duas testemunhas (GALVÃO³⁹, 2001).

2.6.7 - Autorização Legal Para o Uso de Imagens e Modelos

A lei 9610, de 19 de fevereiro de 1998, a Lei dos Direitos Autorais, define que autor tem o direito moral de retirar de circulação a obra ou suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem (BRASIL, 2002). O SODF, Sindicato dos Odontologistas do Distrito Federal, disponibilizou aos profissionais um modelo de autorização para uso de imagem, presente na Internet (QUADRO 2). O acesso gratuito pode ser feito por qualquer cirurgião-dentista, mesmo aqueles que não residem em Brasília (GALVÃO³⁶, 2002).

Quadro 2: Modelo de autorização para uso de imagem.

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM	
Paciente:	_____ CI _____
Endereço:	_____
<p>Autorizo, gratuita e espontaneamente, a utilização pelo Cirurgião Dentista de minhas imagens intra-orais e extra orais, para as finalidades descritas a seguir:</p> <p>Publicação em revistas científica. Exposição em congressos científicos. Utilização para fins publicitários, veiculados pela televisão.</p> <p>A utilização deste material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte do cirurgião-dentista.</p>	
	Brasília, DF // às ____ :hs
	_____ Cirurgião-dentista – CRO/ _____

2.6.8 - Cartão de Visita

O cartão de visita, por ser um instrumento de divulgação do profissional deve seguir as normas previstas na Resolução 179, de 19 de dezembro de 1991, do Conselho Federal de Odontologia, Capítulo XIII, Seção I, artigo 30, que determina que o cirurgião-dentista inclua em todos seus anúncios o nome do profissional, a profissão e o número de inscrição no Conselho Regional (BRASIL, 1991).

2.6.9 - Recibos

O recibo apresenta os dados de quem está recebendo uma confirmação de que realizou o pagamento de uma prestação de serviço. Deve-se incluir no recibo o nome, no caso odontológico, do paciente, seu registro geral – RG, o certificado de pessoa física - CPF, o dia em que se realizou a transação, o endereço, telefone, o valor recebido, assim

como, o número(s) do(s) cheque(s) e a quantidade de parcelas a serem pagas. Os dados da pessoa que envia o recibo, também devem constar no mesmo. O texto contido no recibo deve ser simples, seguindo o exemplo do quadro 3 (IBEMOL, 2002):

Quadro 3: Modelo de recibo de honorários odontológicos (IBEMOL, 2002)

RECIBO DE HONORÁRIOS ODONTOLÓGICOS

Paciente: CI: - CPF: 456.454.345-87

Endereço: - Tel: (..)

Recebemos de a importância de 1.250,00, a título de honorários odontológicos , pela prestação dos serviços discriminados no plano de tratamento. O pagamento foi realizado em cheque, estando condicionado à efetiva compensação dos seguintes cheques:

R\$ 250,00 - p/ 12/01/02 - Bc. 01, Ag. 1230-x, CC 87455-9, CH 348574

R\$ 500,00 - p/ 12/01/02 - Bc. 01, Ag. 1230-x, CC 87455-9, CH 348575

R\$ 500,00 - p/ 12/01/02 - Bc. 01, Ag. 1230-x, CC 87455-9, CH 348576 .

Brasília - DF, 4/2/2002 15:26:24

Gilberto Paiva de Carvalho
Cirurgião-dentista
CRO / DF5337
CPF: 636.159.321-53

2.7 - LEGALIDADE DOS ARQUIVOS DIGITAIS

A legalidade dos programas utilizados também foi tema de estudo. Os problemas poderiam originar-se no momento em que o profissional não pudesse provar se os

prontuários eletrônicos foram alterados ou não. Muitos estados norte-americanos solicitam que os prontuários sejam escritos, levantando assim, dúvidas na legalidade dos prontuários digitais (REIS, 1993). Em artigo publicado em 1993, a ADA divulgou que o governo federal queria que 85% dos prontuários médicos e odontológicos fossem processados eletronicamente até 1996 (SPAETH, 1993).

A capacidade de detecção de manipulações de imagens de radiografias periapicais digitais foi verificada por meio de avaliação realizada por 20 cirurgiões-dentistas. Foram avaliadas 10 imagens radiográficas manipuladas digitalmente e impressas, ora inserindo-se alterações patológicas, ora retirando-as. Os resultados indicaram que 62% das imagens manipuladas não foram detectadas como tal. Ao final do trabalho verificou-se que as lesões e alterações dentárias simuladas em radiografias periapicais digitais não são possíveis de detecção quanto à avaliação por um grupo de dentistas clínicos, apresentando um percentual significativo (MARTINS; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2000).

Em 1995, os componentes essenciais de um prontuário clínico digital começavam a ser discutidos na ADA, *American Dental Association* e na AADS, *American Association of Dental Schools*, no intuito de se realizar uma padronização do sistema (GREEN, 1995). A padronização do conteúdo legal presente na documentação do paciente nos prontuários digitais norte-americanos foi sugerida em 1996. Assim, a estrutura e as características para documentação foram comparadas entre um prontuário escrito e o prontuário digital. O prontuário escrito é dividido em duas partes: uma gráfica para documentação do estado atual dos elementos dentários e; outra escrita com descrição dos eventos odontológicos ocorridos durante o tratamento (RHODES, 1996).

O prontuário digital consistia em três seções demonstrativas: (1) odontograma, representando diagnóstico e/ou tratamento realizado e previsto; (2) documentação textual, organizada a partir de uma lista de códigos e; (3) documentação digitalizada, com radiografias e/ou imagens demonstrando as condições no início e término do tratamento (RHODES, 1996).

A legalidade das informações gravadas digitalmente na Inglaterra seguia os Termos de Serviços do Dentista, feito em abril de 1992. Primeiro, os dados a serem gravados deveriam seguir as solicitações exigidas da Ação de Proteção de Dados de 1984, no qual estes deveriam: 1) ser coletados e processados legítima e legalmente; 2) somente ser válidos em prol de especificações legais e resoluções registradas; 3) somente ser utilizados em prol resoluções registradas ou expostos para indivíduos registrados; 4) serem adequados e relevantes para o propósito ao qual foram validados; 5) serem exatos e se necessário, atualizados; 6) serem válidos para permitir aos pacientes: ter o direito de ser informado que os dados pessoais são corretos; direito de acessar seus dados; terem seus dados corrigidos e apagados; 7) terem medidas de segurança apropriada contra acessos, alterações, exposições ou distribuições não autorizadas (TURNER & WEERAKONE -5 , 1998).

Secundariamente, os dados, além de exatos e contemporâneos, não poderiam ser apagados ou alterados facilmente. Senhas, medidas de segurança simples, devem ser criadas para prevenir acesso não autorizado aos dados. Os prontuários digitais deveriam ser utilizados para arquivar prontuários de pacientes inativos e que podem ser revistos se necessário. Finalmente, deveria haver a possibilidade de impressão de todos os dados inseridos nos prontuários digitais (TURNER & WEERAKONE - 5, 1998).

Os prontuários clínicos digitais disponibilizam ferramentas que alteram fotos digitalizadas as quais são utilizadas pelos cirurgiões-dentistas no momento de propor um tratamento ao paciente, expondo-lhe a foto antes (aspecto atual) e depois (aspecto esperado) da execução técnica, sendo orientado ao profissional que avise ao paciente que a visualização é fictícia e não integra o contrato (CARVALHO, 2001).

O Conselho Federal de Medicina prevê, no artigo 39 do Código de Ética Médica, como infrator o médico que receitar ou atestar de forma secreta ou ilegível, assim como assinar em branco folhas de receituários, laudos, atestados ou quaisquer outros documentos médicos (CEM, 1988). Estas exigências valorizam e incrementam a utilização do computador na odontologia, não se perpetuando o contrário, como pode parecer a primeira vista. As fichas clínicas, digitalizadas no computador, são equações aritméticas gravadas, eletronicamente, em um disco, e têm existência física, não são etéreas nem subjetivas e podem a qualquer momento ser impressas e ter a existência em papel (PEREIRA, 2000).

O prontuário odontológico digital deve ser impresso, sendo assinado pelo paciente ou responsável legal. Assim, os arquivos eletrônicos disponibilizam a rápida e fácil manipulação do cotidiano e os impressos, assinados, bem guardados atendem eventualidades legais. As imagens digitais sejam radiografias ou fotografias, são mais facilmente alteráveis do que os processos antigos de película, emulsão e revelado, sendo, no entanto, periciáveis. Impugnada a autenticidade da imagem, o juiz ordenará a realização de exame pericial (NERY, NERY, 1997, apud PEREIRA, 2000).

O Brasil instituiu decreto legalizando os arquivos eletrônicos, instituindo a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira para garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica, das aplicações de suporte e das

aplicações habilitadas que utilizem certificados digitais, bem como a realização de transações eletrônicas seguras, por meio da medida provisória nº 2.200, de 28 de junho de 2001 (BRASIL, 2001).

A alternativa de realizar transações eletronicamente, não permitidas até então, exigidas por um registro em papel escrito para adquirirem validade, passou a vigorar no país. Essa nova modalidade de documentos não exclui nem se sobrepõe aos documentos utilizados atualmente. O sistema de certificação eletrônica não introduz conceitos novos nas transações, apenas estabelece equivalência e isonomia legal entre os documentos produzidos, obtidos eletronicamente e os documentos firmados em papel, desde que certificados na ICP - Brasil (BRASIL, 2002).

O termo certificado digital surgiu com o uso da criptografia assimétrica. A criptografia assimétrica é um conceito que recorta o universo das tecnologias digitais, separando aquelas que, na sua capacidade autenticatória, ofereçam ao identificado a possibilidade de controlar a dificuldade de forja desta identificação. Funcionam por meio do uso de pares de chaves tituladas, que, nesta capacidade, ganharam o nome de mecanismos de assinatura digital (REZENDE, 2001).

O par de chaves criptografadas e o respectivo certificado digital da AC Raiz da ICP-Brasil foi gerado em 30 de novembro de 2001, sendo possível a partir daquele dia, a emissão de certificados por Autoridades Certificadoras, AC, que desejarem fazer parte da ICP-Brasil (BRASIL, 2002). Os certificados emitidos por entidades não vinculadas ao ICP-Brasil poderão continuar sendo feitas, sendo atestadas a autenticidades dos documentos de modo semelhante a uma testemunha e os documentos certificados pelo ICP-Brasil gozarão de presunção de autenticidade da lei. A instalação do certificado da Infra-estrutura de

blicas Brasileira está disponível na Internet, na página do Governo Federal, brasil.gov.br, assim como o procedimento para se efetuar a instalação (BRASIL,

dos os métodos aceitos e comprovados para transmissão segura de documentos associam cada cidadão ou instituição, dois números, mais conhecidos como Chave Pública, pública, fica disponível em certificados digitais que qualquer usuário ou site na Internet pode ver. A outra, privada, fica guardada só no computador do usuário. Deste modo, é necessário um lugar na rede aceito por todos para armazenar e distribuir as chaves públicas. E também é necessário que ninguém tenha acesso à chave privada, pois, o risco de fraude é enorme (GUROVITZ, 2001).

Depois da publicação da MP 2.200, críticas foram feitas acreditando que a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira fere o sigilo do cidadão (CARVALHO, 2001; GUROVITZ, 2001; UCASSE digital, 2001; REZENDE, 2001). O governo brasileiro, após a criação do ICP-Brasil, pode emitir, expedir, distribuir, revogar e gerenciar os certificados digitais e as chaves públicas. O ICP-Brasil teria acesso não apenas às chaves públicas, mas também às privadas. Tecnicamente, isso daria ao governo o poder de assinar qualquer documento em nome de qualquer cidadão ou de abrir qualquer mensagem sigilosa trocada entre cidadãos e empresas (GUROVITZ, 2001).

3 - OBJETIVO

3 - OBJETIVO

Objetivo Geral:

Analisar os aspectos legais contidos nos prontuários clínicos digitais utilizados na prática clínica.

Objetivos específicos:

- Avaliar os recursos oferecidos pelos programas odontológicos comercializados no Brasil para composição do prontuário clínico digital;
- Avaliar o conteúdo legal dos impressos e documentos emitidos a partir desses programas;

4 - MATERIAL E MÉTODO

4 - MATERIAL E MÉTODO

Foram utilizados nesta pesquisa 16 programas odontológicos comercializados no Brasil por empresas constituídas e que veiculam publicidade em jornais e revistas especializadas ou via Internet (quadro 4). A avaliação dos programas foi realizada por meio da distribuição de frequência de dados dos recursos oferecidos individualmente, graduando os itens como essenciais, segundo orientação do CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO, 1994) e com importância clínica, e não essenciais, os quais são dados adicionais disponibilizados para ao cirurgião-dentista. A possibilidade de impressão foi um item presente em todos os dados avaliados sendo sempre considerado essencial. A ficha de avaliação apresentou espaço para inclusão de recursos adicionais não listados na mesma.

Quadro 4 – Lista dos prontuários clínicos digitais comercializados no Brasil e a URL – Uniforme Resource Location – Localizador uniforme na rede mundial

Software	Empresa	URL
Dental Clinic	Dental Clinic Informática	dentalclinic.com.br
Dental Manager	Softimage	softimage.com.br
Dental Master Software	Micro imagem	microimagem.com.br
Dental Office	RH Software	dentaloffice.com.br
Dentalis	Aronis Engenharia de Sistemas	dentalis.com.br
Dental-Pro	Teclat Software	teclatdental-software.com
Dental-Pro	Serta Informática	serta.com.br
Dentalis Pro	Key Systems Interlog Ltda	keysystems.com.br
Easy Dental	Easy Distribuidora De Software	easydental.com.br
Dental Manager	Fractal Software	fractal.com.br
Microdonto	Microdonto	Inexistente
Odonto Pro	Deo Sistema	odonto-pro.br
Odontograph	Suntech sistemas	Em construção
Odontoway	HS Software	hs.com.br
Odontoway Software Odontológico	Lssistemas	lssistemas.com
Odonto	Harco System	odonto.com.br

Os itens considerados essenciais, além dos que estão presentes na orientação do CFO (CFO, 1994), foram assim considerados segundo sua importância clínica, consagrados cientificamente, como afirmou TATO (TATO, 1998), relatando que o reconhecimento de

estruturas normais e de pequenas variações da normalidade da mucosa da cavidade bucal e da língua são de extrema importância para o cirurgião-dentista e que sem um rigoroso exame de estruturas da cavidade bucal, diversas patologias podem deixar de ser diagnosticadas e outras estruturas normais podem ser mal identificadas ou confundidas com verdadeiras alterações morfológicas, incluindo, assim, itens essenciais como inserção de desenhos e esquemas de lesões nos lábios, face e pescoço. Outros itens importantes clinicamente foram considerados essenciais, nesta metodologia de pesquisa a profundidade dos sulcos periodontais ou inserção de dados de sinais e sintomas de disfunção da ATM, entre tantos.

Os programas foram avaliados aleatoriamente, sendo criado um prontuário digital de avaliação dos *softwares* odontológicos em formato de banco de dados para a inclusão de todos os itens pesquisados, gerando, assim, as tabelas e gráficos de distribuição de frequência 1, 2, 3, de recursos oferecidos e final. O prontuário de avaliação dos softwares odontológicos apresentava os campos referentes aos dados avaliados, descritos nos resultados. O prontuário digital de avaliação dos softwares odontológicos também apresentou espaço referente à avaliação dos modelos presentes nos programas.

Os dados foram obtidos a partir da instalação e execução do *software* em computador (Processador Pentium III, 600 Mhz, Asus P3BF ATX, CD-ROM 52X, HD 10.2 GB, acoplado a impressora HP 895C e a scanner HP Scanjet 6200 C), verificando-se os seguintes dados:

4.1 - AVALIAÇÃO DO PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO

4.1.1 - Cadastro

Presença ou não do cadastro do paciente. Foi avaliado se o mesmo permite a inserção de um número limitado ou ilimitado de pacientes e a separação destes entre pacientes conveniados e particulares, considerando-os como itens não essenciais.

4.1.2 - Identificação do paciente

Presença ou não da identificação do paciente. Nestes itens, foi analisado a inclusão do nome completo, naturalidade, local e data de nascimento, estado civil, sexo, raça, número do RG, CIC, nomes dos pais ou responsável legal, nome do cônjuge, endereço residencial completo, profissão e endereço profissional completo, como itens essenciais. A nacionalidade, telefone residencial ou de recado, telefone celular, endereço eletrônico, cargo profissional, telefone do trabalho, ramal, foram classificados como elementos não essenciais.

4.1.3 - Ficha de anamnese

Presença ou não da ficha de anamnese, verificando-se a possibilidade de o cirurgião-dentista formular e inserir perguntas, elaboradas por ele e perguntas estabelecidas pelo programa sem possibilidade de alterações, espaço para resumo e interpretação profissional das informações, busca rápida de informações e alerta de informações, como itens não essenciais. Constaram ainda, o histórico do paciente (queixa principal e histórico da doença) e questionário de saúde do paciente, como itens essenciais.

4.1.4 - Exame extra-oral

A presença do exame extra-oral, sendo essenciais a inserção de dados ou desenhos de lesões nos lábios, face e pescoço, de fraturas e anomalias na cabeça e pescoço, de sinais

e sintomas de disfunção da ATM, espaço específico para a inserção dos sinais vitais e de solicitação de exames laboratoriais e/ou radiográficos. Como item não essencial, esteve presente o alerta de informações de sinais vitais alterados da normalidade para a idade do paciente.

4.1.5 - Exame intra-oral

A presença ou ausência do exame intra-oral ou não. Foram verificadas a inserção de dados ou desenhos de lesões na mucosa, palato e língua, sinais e sintomas de disfunção da ATM, espaço específico para a inserção de dados da oclusão do paciente, de solicitação de exames laboratoriais e/ou radiográficos, sendo considerados todos itens essenciais.

4.1.6 - Odontograma

A presença ou não do odontograma, verificando-se a inclusão do tipo de dentição (permanente, mista e decídua) conforme a idade do paciente, odontograma inicial e final visualizados em tela única, odontograma inicial e de procedimentos a serem realizados visualizados em tela única, descrição das características anatômicas dos dentes, identificação dos tipos de materiais restauradores presentes, separação das intervenções realizadas no paciente por outros profissionais da clínica, identificação de lesões radiculares, de cárie paralisada e de fluorose dental, como itens essenciais. Os itens não essenciais foram o odontograma inicial e final alternando-se a tela, odontograma inicial e de procedimentos a serem realizados visualizados em tela alternada, comparação das alterações encontradas em diferentes exames clínicos, separação por tipo de especialidade das intervenções realizadas no paciente por outros profissionais da clínica, ícones de alerta de informações. Como itens não essenciais: a inclusão dos procedimentos a serem

realizados é feita apenas por dente, dos procedimentos a serem realizados é feita por dente e/ou por sextante e determinação dos Índices de CPOD e CPOS.

4.1.7 - Periograma

Presença de periograma, verificando-se a apresentação numérica e/ou gráfica, a inserção de dados dos dentes por sítios (mesio-vestibular, centro-vestibular, disto-vestibular, mesio-lingual, centro-lingual, disto-lingual), profundidade de sondagem, recessão gengival, nível clínico de inserção, mobilidade, envolvimento de bifurcação, sangramento à sondagem, índice de placa, periograma inicial e final e comparação com tratamentos anteriores sendo itens essenciais. A possibilidade de alteração no número de sítios a serem examinados, o índice de higiene oral, a presença de cálculo supragengival, os índices PSR ou CPITN foram classificados como itens não essenciais.

4.1.8 - Presença de fichas de especialidades

A presença ou não de fichas de especialidades, sendo estes itens considerados não essenciais.

4.1.9 - Plano de tratamento/orçamento

A presença do plano de tratamento integrado ao Odontograma, a inserção das alternativas para o paciente, atualização monetária, possibilidade de alterações, interface automático com contrato de prestação de serviços, separação dos honorários por profissional da clínica, espaço para assinatura e concordância do paciente ou responsável para o tratamento como itens essenciais. Os itens enquadrados neste tópico como não essenciais foram a inserção ilimitada ou limitada pelo profissional de tabela de honorários e inclusão de índices monetários.

4.2 - FERRAMENTAS DO SOFTWARE

4.2.1 - Editor de texto/planilha

A presença ou ausência de editor de texto e planilhas, sendo estes próprio ou vinculado com os programas *Word* e *Excel*, enquadrando-se como item não essencial.

4.2.2 - Modelos prontos de impressos e correspondências

A presença ou não de modelos prontos de impressos e correspondências. Os itens que acompanham esta avaliação foram os modelos de receituário, atestado odontológico, solicitação de exames, contrato de prestação de serviços, recomendações pré e pós-operatórias e autorização legal para uso de fotos, imagens e modelos como itens essenciais. Como não essenciais esteve o modelo de nota promissória, recibo, cartão de visita e carta de encaminhamento.

4.3 - MÓDULO DE IMAGEM DO SOFTWARE

A presença do módulo de imagem do *software* ou não. Na circunstância de afirmativa positiva à primeira resposta, o mesmo poderia ser do próprio *software*, em *software* separado compatível, produzido ou não pela empresa, possuindo inserção de foto do paciente no cadastro e no odontograma, assim como, a inserção de quantidade ilimitada ou limitada de imagens por paciente, simulação de tratamentos, interface com programas gráficos como itens não essenciais.

4.4 - AVALIAÇÃO LEGAL DE MODELOS DE IMPRESSOS PRONTOS

Este tópico foi relacionado com os modelos prontos de impressos nos *softwares* constatando-se sua presença, classificando-os como: satisfatório, insatisfatório e inexistente. Foram analisados neste tópico os modelos de receituários, atestados, recibos, notas promissórias, cartão de visita, carta de encaminhamento, contrato de prestação de

serviços, solicitação de exames, recomendações pré e pós-operatórias e a autorização legal para uso de fotos, imagens e modelos.

O receituário foi avaliado segundo a Lei 5.081 de 24 de agosto de 1966, Artigo 6º, Parágrafo II (BRASIL, 1966) e o artigo 35 da Lei 5.991 de 1973 (BRASIL, 1973). O atestado odontológico foi avaliado segundo a lei 5.081 de 24 de agosto de 1966, Artigo 6º, Parágrafo III e 6.215 de 30 de junho de 1975 seguindo HEBLING *et al*, 1998 (HEBLING, 1998). O contrato de prestação de serviços foi avaliado seguindo os critérios contidos na Lei 8078, de 11 de setembro de 1990, o Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei 8078/90) e segundo GALVÃO, presente no modelo genérico de contrato de prestação de serviço apresentado na Internet no endereço do IBEMOL (GALVÃO³⁷, 2001).

A solicitação de exames, autorização legal para uso de fotos, imagens e modelos foram avaliados segundo modelos presentes no site IBEMOL, 2002 (IBEMOL, 2002). A nota promissória e os demais documentos foram avaliados segundo os preceitos do Código de Ética Odontológica (CFO, 1998).

4.5 - RELACIONADOS AOS RECURSOS OFERECIDOS

Foram analisados em um primeiro tópico, os tipos de versões comercializadas, verificando-se a utilização por mono-usuário, usando apenas um micro, ou multiusuário, a presença de versão completa ou incompleta. O segundo tópico verificou a presença de suporte técnico ou não. Estando presente, foi verificado o suporte especializado, via telefone (gratuito – 0800), por cobrança, via *fax*, *modem* ou treinamento na clínica.

O terceiro item foi a verificação da existência de *back up* (cópia de segurança), sendo constatado se este era automático ao desligar o programa ou solicitado pelo operador. A presença ou não de senhas foi o questionamento do item seguinte. Foi verificada a senha

para acesso ao programa, ou para o usuário principal, outros cirurgiões dentistas, auxiliares, secretárias, acesso a dados financeiros e à agenda pessoal. O quinto item verificou a presença dos opcionais: controle de viva-voz e máscara infravermelho.

O preço de cada *software* foi listado segundo suas versões, atualizações e quantidades de pontos necessários na utilização de dois (2) até sete (7) pontos trabalho de rede local, inserindo-se como item final de avaliação o custo de treinamento para a utilização do *software*.

5 – RESULTADOS

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

5 - RESULTADOS

A tabela geral de resultados foi filtrada originando-se uma tabela de itens essenciais e outra de não essenciais, sendo somados os itens VERDADEIROS de cada uma delas e organizados de acordo com a metodologia proposta: avaliação do prontuário odontológico, ferramentas do software e módulo de imagem, recursos oferecidos e final.

Os resultados presentes nas tabelas e gráficos foram dispostos em distribuição de frequência 1, 2, 3, recursos oferecidos e final. As distribuições de frequências 1, 2, 3 e final compilaram três tabelas cada: uma tabela do somatório dos itens essenciais, outra dos itens não-essenciais e a terceira do somatório dos itens essenciais e não-essenciais.

As tabelas de distribuição de frequência apresentadas a seguir nos diversos resultados estão demonstrados com o nome dos prontuários clínicos digitais avaliados, a distribuição da frequência relativa essencial, frequência relativa não essencial e somatório das frequências relativas essenciais e não essenciais.

5.1 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA 1 - AVALIAÇÃO DO PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO

A distribuição de frequência 1 apresentou os itens do programa referentes ao Prontuário Odontológico. A tabela 1 apresentou a classificação dos programas relacionados aos itens essenciais, não-essenciais e o somatório dos itens essenciais e não-essenciais. O gráfico 1 apresentou os itens essenciais no qual os programas Dental Clinic, Pro Dent, Dental Office, Odontograph, Dental Manager, Odontoway, Dental Pro e Easy Dental apresentaram frequência relativa acima de 50% e os programas Dentalis, Dental Master, Odonto Bio, Dental Plus, Fragata Dental, Dentista Plus, Microdonto e Odontológico com

freqüência relativa abaixo de 50%. O gráfico 2, de itens não-essenciais, apresentou todos os programas com freqüência relativa abaixo de 50%. Os programas Dental Clinic, Pro Dent, Dental Office, Odontograph, Dental Manager mantiveram freqüência relativa acima de 50% no somatório dos itens essenciais e não-essenciais apresentado no gráfico 3.

Tabela 1 – Distribuição de Freqüência 1 – Prontuário Odontológico
Classificação dos programas: itens essenciais (n=71); itens não-essenciais (n=55) e; itens essenciais e não-essenciais (n=126).

Software	Freqüência relativa - itens essenciais	Software	Freqüência relativa - itens não essenciais	Software	Freqüência relativa - itens essenciais e não essenciais
Dental Clinic	70%	Pro Dent	49%	Dental Clinic	60%
Pro Dent	68%	Dental Office	49%	Pro Dent	60%
Dental Office	66%	Odontograph	47%	Dental Office	59%
Odontograph	65%	Dental Clinic	45%	Odontograph	57%
Dental Manager	62%	Easy Dental	45%	Dental Manager	51%
Odontoway	56%	Dental Manager	36%	Easy Dental	48%
Dental Pro	55%	Dentalis	31%	Odontoway	42%
Easy Dental	51%	Odonto Bio	25%	Dentalis	40%
Dentalis	46%	Dental Plus	24%	Dental Pro	38%
Dental Master	46%	Odontoway	24%	Odonto Bio	36%
Odonto Bio	44%	Dental Master	16%	Dental Plus	34%
Dental Plus	42%	Dental Pro	16%	Dental Master	33%
Fragata Dental	30%	Odontológico	16%	Fragata Dental	21%
Dentista Plus	27%	Dentista Plus	11%	Odontológico	21%
Microdonto	24%	Fragata Dental	9%	Dentista Plus	20%
Odontológico	24%	Microdonto	7%	Microdonto	17%

Gráfico 1: Distribuição de Frequência 1 - Prontuário Odontológico: itens essenciais (n=71)

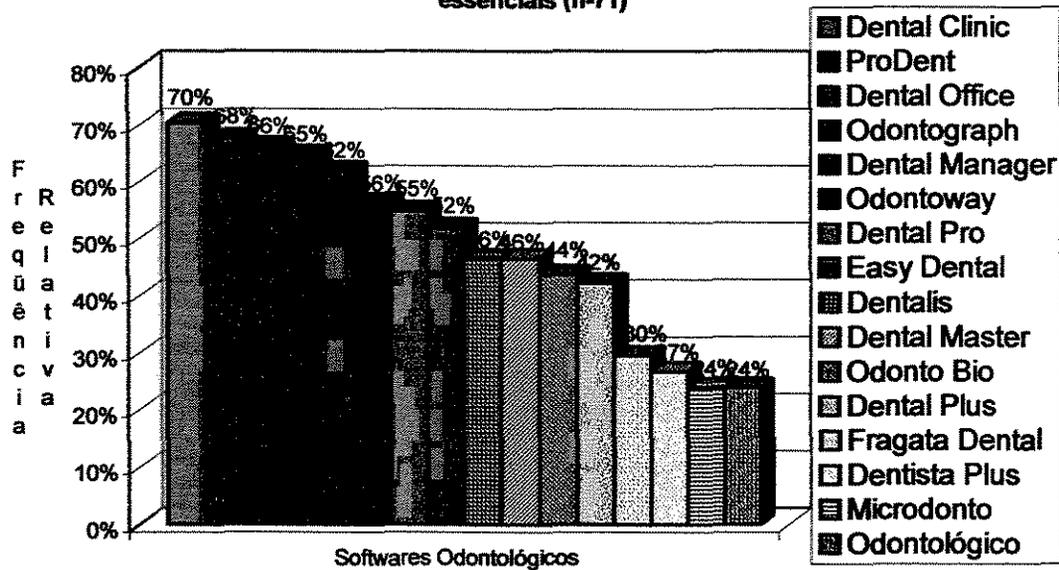


Gráfico 2: Distribuição de Frequência 1 - Prontuário Odontológico: itens não-essenciais (=55)

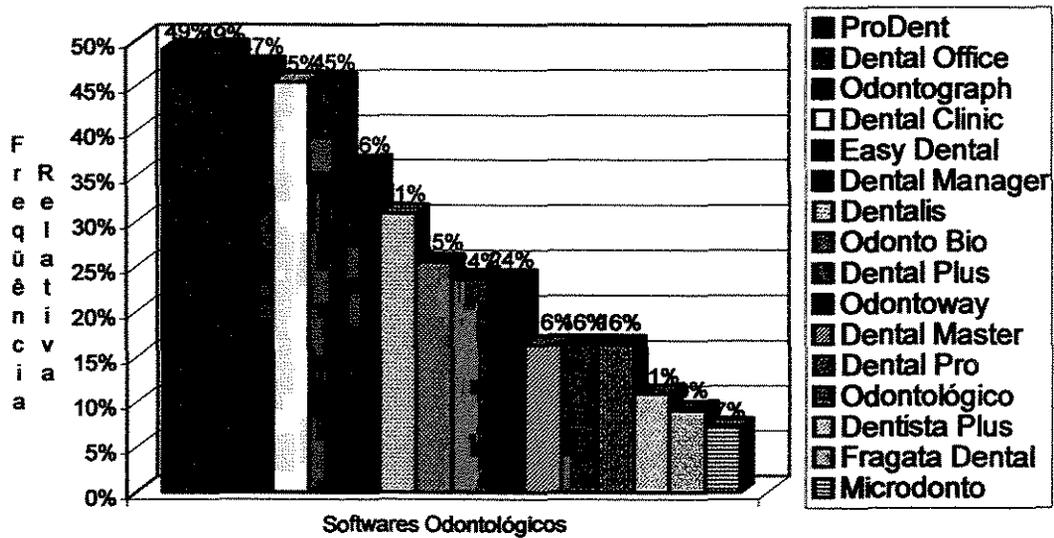
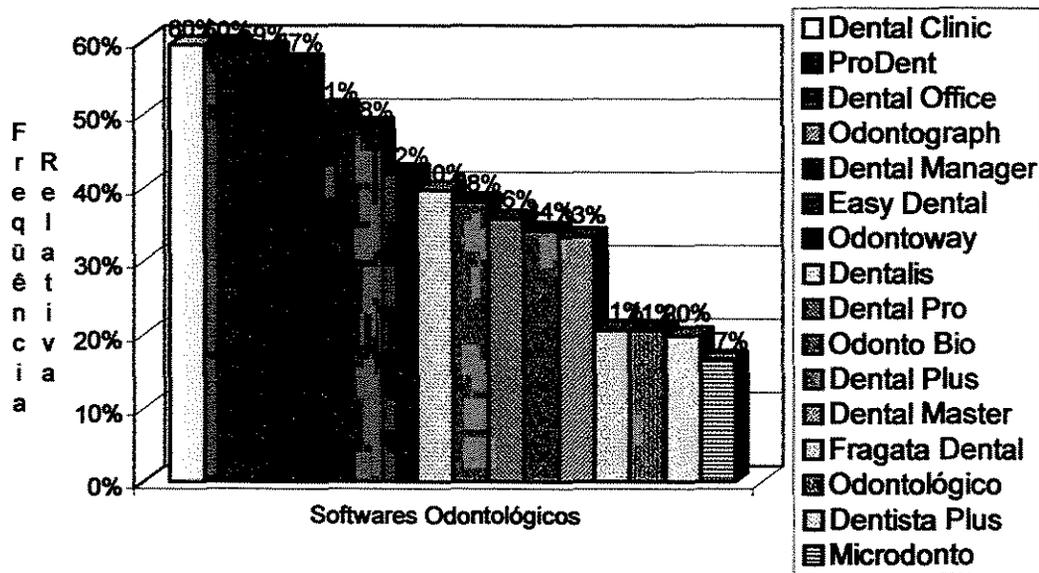


Gráfico 3: Distribuição de Frequência 1 - Prontuário Odontológico: itens essenciais e não-essenciais (n=126)



5.1.1 - Cadastro

Todos os programas avaliados apresentaram o item cadastro, sendo os mesmos ilimitados. Os programas Pro Dent, Dental Office, Odontograph, Dental Pro, Easy Dental, Dentalis, Dental Master, Odonto Bio e Odontológico apresentaram a separação de pacientes conveniados dos particulares.

5.1.2 - Identificação do Paciente

Todos os programas também apresentaram o item identificação do paciente contendo o campo para preenchimento do nome completo, sexo e telefone residencial.

Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Plus, Odontograph, Odontoway e Dental Pro foram os programas que apresentaram o item naturalidade. A nacionalidade foi apresentada pelos prontuários Fragata Dental, Odontograph, Dental Office e Dental Pro e o

item estado civil foi apresentado pelos prontuários Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Microdonto, Dentalis, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odontoway, Dental Master, Odonto Bio, Dental Pro e Easy Dental.

O item apresentando raça foi descrito somente por 4 prontuários: Dental Clinic, Odontograph, Dental Office e Dental Pro. Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Dentista Plus, Dental Master, Easy Dental, Odonto Bio e Dental Pro apresentaram a inclusão do registro geral (RG) e certificado de pessoa física (CPF), os prontuários Microdonto e Odontoway apresentaram somente o RG e o Fragata Dental e Dentalis apresentaram somente a inclusão do CPF.

Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Odontograph, Pro Dent e Odontoway apresentaram local para inserção dos nomes dos pais ou responsáveis e somente os prontuários Dental Clinic, Pro Dent, Easy Dental, Dental Office e Odontoway apresentaram local para inserção do nome do cônjuge. O campo para o preenchimento do telefone celular foi apresentado pelos prontuários Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Microdonto, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Dentista Plus, Odonto Bio, Dental Pro e Odontológico.

O endereço eletrônico foi apresentado em 5 prontuários clínicos: Dental Plus, Pro Dent, Dental Office, Dentista Plus e Odonto Bio. O campo para inserção da profissão do paciente foi apresentada pelos prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Fragata Dental, Dentalis, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Dental Master, Easy Dental, Odonto Bio e Dental Pro. Apenas o Pro Dent e o Dental Office apresentaram campo específico para o cargo ocupado pelo paciente no local de trabalho.

O endereço profissional completo foi apresentado pelos prontuários Dental Clinic, Dental Plus, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Dentista Plus, Odontoway, Dental Master, Easy Dental e Dental Pro e o telefone profissional somente não foi apresentado pelos prontuários Microdonto, Fragata Dental e Dentalis. Os prontuários clínicos Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odonto Bio e Dental Pro apresentaram, além do campo telefone profissional, o campo para inserção do ramal. Os prontuários clínicos digitais Dental Clinic, Fragata Dental, Easy Dental, Odontograph, Dental Office e Odontoway apresentaram, além dos itens listados como essenciais e não essenciais outras opções para o usuário.

O Dental Clinic classificou o indivíduo como: cliente; ativo; fornecedor; aposentado; outros e; excluído. Inclui, também, o nome e o endereço do médico do paciente. O Fragata Dental apresentou um espaço destinado a observações. O Easy Dental inclui a indicação. O Odontograph apresentou local específico para inclusão do responsável, cadastro pessoal separado do cadastro profissional e local para observações no cadastro profissional. O programa Dental Office apresentou data do cadastro, inclusão de dependentes, cálculo automático da idade e abertura de tratamento automática. O item adicional apresentado pelo Odontoway foi integração com o CEP.

5.1.3 - Ficha de anamnese

A anamnese foi apresentada por 13 prontuários clínicos digitais: Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Fragata Dental, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odontoway, Odonto Bio, Dental Pro e Odontológico.

O programa Dental Clinic foi o único que não apresentou a possibilidade de alteração das perguntas estabelecidas na anamnese. Os programas Dental Manager, Dental Plus, Easy Dental e Odontoway apresentaram perguntas a serem estabelecidas pelo profissional. A liberdade de incluir inúmeras perguntas na anamnese foi apresentada pelos programas Dental Plus, Pro Dent, Dental Office e Easy Dental.

Os programas Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Odonto Bio, Dental Pro, Odontológico, Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odonto Bio e Dental Pro apresentaram histórico do paciente. O local para inserção de observações do profissional foi confirmado nos programas Dental Clinic, Dental Manager, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent e Dental Office. Os programas Dental Manager, Dental Plus e Pro Dent apresentaram busca rápida e alerta de informações. O alerta de informações foi observado também nos programas Dental Clinic, Dentalis, Easy Dental, Dental Office, Odonto Bio e Dental Manager.

O programa Dental Manager limitava em 200 linhas o questionário da ficha de anamnese. O Easy Dental apresentou 99 questionários com inclusão de até 99 perguntas cada com padrão sim/não e complemento da resposta com até 50 caracteres. A restrição do programa Odontograph foi de 48 perguntas apresentando a possibilidade de inserção de dados escritos no Odontograma. O programa Odontoway apresentou anamnese específica por cada área, podendo ser personalizada.

5.1.4 - Exame extra e intra-oral

Os prontuários clínicos Dental Clinic e Odontograph apresentaram a seção de exame extra e intra-oral. O programa Dental Clinic apresentou no exame extra-oral o item de sinais vitais. O prontuário clínico Odontograph apresentou espaço específico para inserção de dados de solicitação de exames laboratoriais e/ou radiográficos e listagem de linfonodos regionais no exame extra-oral e no intra-oral, além do espaço para solicitações de exames complementares, apresentou espaço para inserção de observações.

5.1.5 - Odontograma

Todos os prontuários clínicos digitais analisados possuem odontograma. Porém, nenhum deles apresentou identificação de lesões coronárias brancas ou de fluorose dental. Os programas Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Dentista Plus, Odontoway e Dental Master apresentaram a inclusão do tipo de dentição.

O odontograma de tratamentos presentes em tela diferente do odontograma a ser realizado no dia e odontograma final de tratamentos presentes e realizados em tela diferente somente foi apresentado pelo Odontograph. O prontuário clínico Easy Dental apresentou o odontograma de tratamentos presentes na mesma tela do odontograma a ser realizado no dia e o programa Odonto Bio apresentou apenas o odontograma final de tratamentos presentes e realizados em tela única.

Excetuando-se os prontuários clínicos digitais descritos acima, os demais programas analisados apresentaram ambas as alternativas, odontograma de tratamentos presentes na mesma tela do odontograma a ser realizado no dia e odontograma final de tratamentos

presentes e realizados em tela única. A comparação das alterações encontradas em diferentes exames clínicos foi apresentada pelos programas Dentalis e Easy Dental.

A descrição das características anatômicas foi apresentada pelos prontuários clínicos Dental Plus, Fragata Dental, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Odontoway, Odonto Bio. Os programas Dental Clinic, Dental Manager, Microdonto, Pro Dent, Dental Office, Odontoway apresentaram a identificação dos tipos de materiais restauradores presentes. O Dental Clinic e o Dental Office apresentaram divisão por especialidade e separação das intervenções realizadas nos pacientes por outros profissionais da clínica. O programa Dental Office apresentou somente a divisão por especialidade e o Dental Manager a separação das intervenções realizadas no pacientes por outros profissionais da clínica.

Ícones de alerta de informações foram apresentados por cinco programas: Dental Manager, Easy Dental, Pro Dent, Dental Office e Odonto Bio. Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Microdonto, Fragata Dental, Dentalis, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Dentista Plus e Odontoway apresentaram a inclusão dos procedimentos a serem realizados feita por dente, sendo que os programas Pro Dent, Easy Dental e Dental Office, além deste item, apresentaram inclusão de procedimentos feitas por sextante.

Somente os programas Odontograph e Pro Dent apresentaram determinação de índices CPOD e CPOS. A identificação de lesões radiculares foi apresentada pelos prontuários Dental Manager, Easy Dental e Pro Dent, sendo constatado, exclusivamente no último programa citado, a presença de identificação de cárie paralisada. Opções adicionais foram constatadas nos prontuários Easy Dental, Odontograph, Pro Dent e Odontológico.

O Easy Dental apresentou opção de criação pelo usuário de nova simbologia das condições anatômicas. O Odontograph ofereceu a possibilidade do profissional realizar o estudo salivar do paciente. A secreção salivar e a inclusão de desenho livre foram apresentadas pelo prontuário Pro Dent e um odontograma apresentando ferramentas para pintar estava incluído no prontuário odontológico.

5.1.6 - Periograma

A apresentação de periograma foi realizada por 12 prontuários clínicos digitais. Os prontuários Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odontoway, Dental Master, Odonto Bio e Dental Pro apresentaram esta opção. O prontuário clínico Dental Plus apresentou periograma, porém, não se verificou nenhum dos itens listados no questionário.

Os demais prontuários que apresentaram periograma demonstraram o mesmo de forma numérica e gráfica. Esses prontuários incluíram a opção de profundidade de sondagem e índice de placa bacteriana. O programa Odonto Bio apresentou apenas de forma numérica o periograma não apresentando as ferramentas de nível clínico de inserção e periograma inicial e final, itens essenciais, apresentados pelos demais prontuários.

A recessão gengival foi apresentada pelos prontuários Dental Clinic, Dental Manager, Easy Dental, Pro Dent, Dental Office, Odontoway e Dental Pro. Os prontuários Dentalis e Odonto Bio apresentaram respectivamente apenas opções de inclusão de sangramento à sondagem e mobilidade dentária. As duas ferramentas analisadas foram apresentadas simultaneamente pelos prontuários Dental Clinic, Dental Manager, Dental

Plus, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odontoway, Dental Master e Dental Pro.

Os prontuários digitais Dental Clinic, Dental Manager, Easy Dental, Pro Dent, Dental Office e Dental Pro apresentaram o item envolvimento de bifurcação. O índice de higiene oral foi constatado nos programas Dental Clinic, Dental Manager, Pro Dent, Dental Office, Dental Master e Easy Dental. A comparação com tratamento periodontais anteriores foi verificada nos prontuários Dental Clinic, Dental Manager, Easy Dental, Pro Dent, Dental Office, Odontoway e Dental Master.

Ferramentas adicionais foram apresentadas pelos prontuários Odontograph, Pro Dent e Odonto Bio. O Odontograph permitiu apenas a inserção de dois sítios, havendo, porém, a inserção de dados escritos no odontograma. O periograma do prontuário clínico Pro Dent é integrado com o odontograma, assim como no Odonto Bio.

5.1.7 - Presença de fichas de especialidades

Os prontuários clínicos digitais Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odontoway e Dental Master apresentaram fichas para inserção de dados de especialidades. Destes, somente os prontuários Dental Plus e Odontograph não possuem a especialidade endodontia. Apenas dois prontuários apresentaram a especialidades de prótese: Dental Clinic e Dentalis.

A especialidade de cirurgia foi apresentada pelos prontuários Dental Clinic, Dental Plus, Dental Office e Odontoway, sendo que, exclusivamente, o primeiro e o último citados apresentaram a especialidade cirurgia buco-maxilo-facial. Os prontuários Dental Clinic, Dentalis, Easy Dental e Odontoway ofereceram a especialidade de odontopediatria. A

especialidade de estomatologia foi apresentada pelos prontuários Dental Clinic e Odontograph.

Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dentalis, Easy Dental, Dental Office, Odontoway e Dental Master apresentaram a especialidade implantodontia. A disfunção de ATM foi apresentada pelos prontuários clínicos Dental Manager, Pro Dent e Dental Office. A especialidade de ortodontia foi oferecida pelos prontuários Dental Clinic, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office e Odontoway.

Outras ferramentas são oferecidas pelos prontuários clínicos Dental Clinic, Dentalis, Easy Dental e Odontograph. O prontuário Dental Clinic apresentou a possibilidade de inserção de outras especialidades. A ficha de dentística restauradora e ficha endodôntica com respectiva odontometria foi apresentada pelo prontuário clínico Dentalis e o prontuário Odontograph apresentou a especialidade de patologia. O prontuário clínico Easy Dental demonstrou que a inserção de um paciente necessita que o odontograma esteja aberto e a odontopediatria relaciona-se ao Odontograma.

5.1.8 - Plano de tratamento/orçamento

Todos os prontuários clínicos digitais apresentaram as ferramentas plano de tratamento e orçamento. Os prontuários Odonto Bio e Odontológico não apresentaram plano de tratamento/orçamento integrado ao odontograma e apenas o prontuário Dental Office apresentou inserção de alternativas de planos de tratamento. A inserção ilimitada de tabelas de honorários foi apresentada pelos prontuários Dental Clinic, Dental Plus, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Easy Dental, Dental Master e Odonto Bio, sendo

que os prontuários Dental Manager e Dentalis permitem a inserção limitadas de tabelas de honorários.

A apresentação de tabelas de preços de convênios foi demonstrada pelos prontuários Dental Plus, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Dental Master, Odonto Bio, Dental Pro e Odontológico. Os prontuários Dental Manager, Dental Plus, Microdonto, Fragata Dental, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odonto Bio e Dental Pro apresentaram a possibilidade de alteração das tabelas de honorários.

A separação dos honorários por profissional da clínica foi apresentada pelos prontuários Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odonto Bio e Dental Pro e somente os prontuários Pro Dent, Easy Dental e Dental Office apresentaram espaço para assinatura e concordância do paciente ou responsável para o tratamento. O prontuário Odontograph apresentou como ferramenta extra a possibilidade de inserção das formas de pagamento e o Odontológico alerta de incapacidade do sistema em língua inglesa.

5.1.9 - Impressão

A possibilidade de impressão dos itens presentes na avaliação do prontuário odontológico foi apresentada da seguinte maneira:

- Cadastro: todos os prontuários permitiam a impressão dos dados;
- Anamnese: os 13 prontuários que apresentaram anamnese permitiam a impressão dos dados;
- Exame extra-oral: os 2 prontuários que apresentaram anamnese permitiam a impressão dos dados;

- Exame intra-oral: os 2 prontuários que apresentaram anamnese permitiam a impressão dos dados;
- Odontograma: entre os 14 prontuários que apresentaram odontograma, 2 não disponibilizavam opção para impressão do odontograma, sendo estes: Microdonto e Fragata Dental;
- Periograma: os 12 prontuários que apresentaram periograma permitiam a impressão dos dados;
- Fichas de especialidades: os 12 prontuários que apresentaram fichas de especialidades permitiram a impressão dos dados;
- Plano de tratamento/orçamento: entre os 16 prontuários avaliados, somente o programa Microdonto não disponibilizava opção para impressão do plano de tratamento/orçamento.

5.2 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA 2 - FERRAMENTAS DO SOFTWARE

5.2.1 - Editor de texto/planilha

A distribuição de frequência 2 refere-se às Ferramentas do Software. A tabela 2 apresentou a classificação dos programas relacionados aos itens essenciais, não-essenciais e o somatório dos itens essenciais e não-essenciais. O gráfico 4 apresentou os itens essenciais no qual somente um programa apresentou frequência relativa acima de 50%. Os itens não-essenciais contido no gráfico 5 apresentou-se da mesma forma que os itens essenciais com o mesmo programa apresentando frequência relativa acima de 50%, demonstrando alteração na ordem de classificação de itens entre os programas. Esse mesmo quadro foi

constatado no gráfico 6, mantendo-se com frequência relativa acima de 50% o mesmo programa e alteração na ordem de classificação entre os programas abaixo do índice médio.

Tabela 2 – Distribuição de Frequência 2 – Ferramentas do Software
Classificação dos programas: itens essenciais (n=9); itens não-essenciais (n=7) e; itens essenciais e não-essenciais (n=16).

Software	Frequência relativa - itens essenciais	Software	Frequência relativa - itens não essenciais	Software	Frequência relativa - itens essenciais e não essenciais
Pro Dent	67%	Pro Dent	57%	Pro Dent	63%
Odontograph	33%	Dental Plus	43%	Dental Pro	31%
Dentista Plus	33%	Dental Clinic	29%	Dental Plus	25%
Dental Pro	33%	Fragata Dental	29%	Odontograph	25%
Dental Clinic	11%	Dental Pro	29%	Dental Clinic	19%
Dental Manager	11%	Dental Manager	14%	Fragata Dental	19%
Dental Plus	11%	Microdonto	14%	Dentista Plus	19%
Microdonto	11%	Dentalis	14%	Dental Manager	13%
Fragata Dental	11%	Easy Dental	14%	Microdonto	13%
Dentalis	11%	Odontograph	14%	Dentalis	13%
Easy Dental	11%	Dental Office	14%	Easy Dental	13%
Dental Office	11%	Odontoway	14%	Dental Office	13%
Odontoway	11%	Odonto Bio	14%	Odontoway	13%
Odonto Bio	11%	Dentista Plus	0%	Odonto Bio	13%
Dental Master	0%	Dental Master	0%	Dental Master	0%
Odontológico	0%	Odontológico	0%	Odontológico	0%

Gráfico 4 - Distribuição de Frequência 2 - Ferramentas do Software: itens essenciais (n=9)

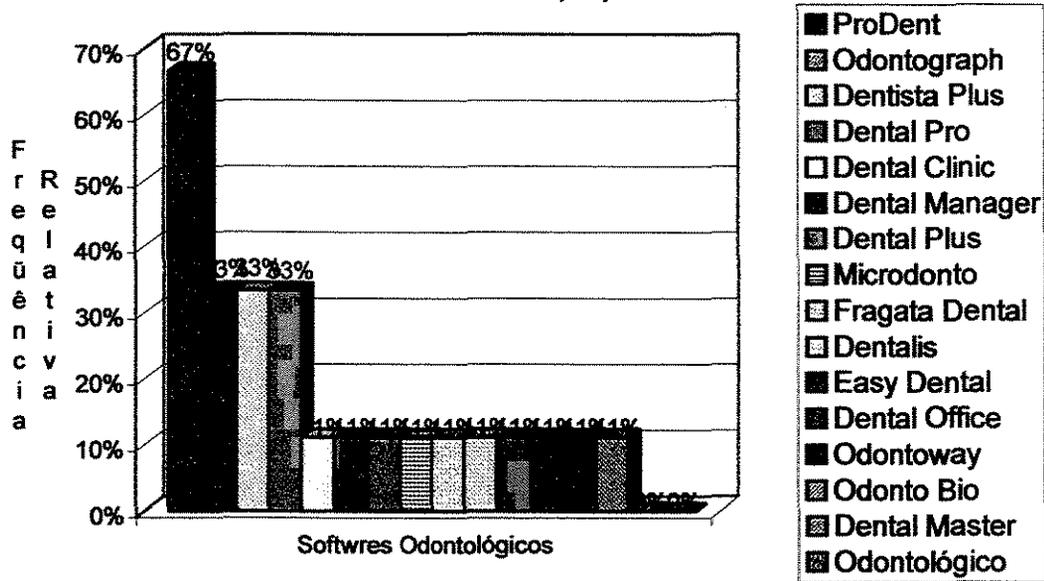


Gráfico 5: Distribuição de Frequência 2 - Ferramentas do Software: itens não-essenciais (n=7)

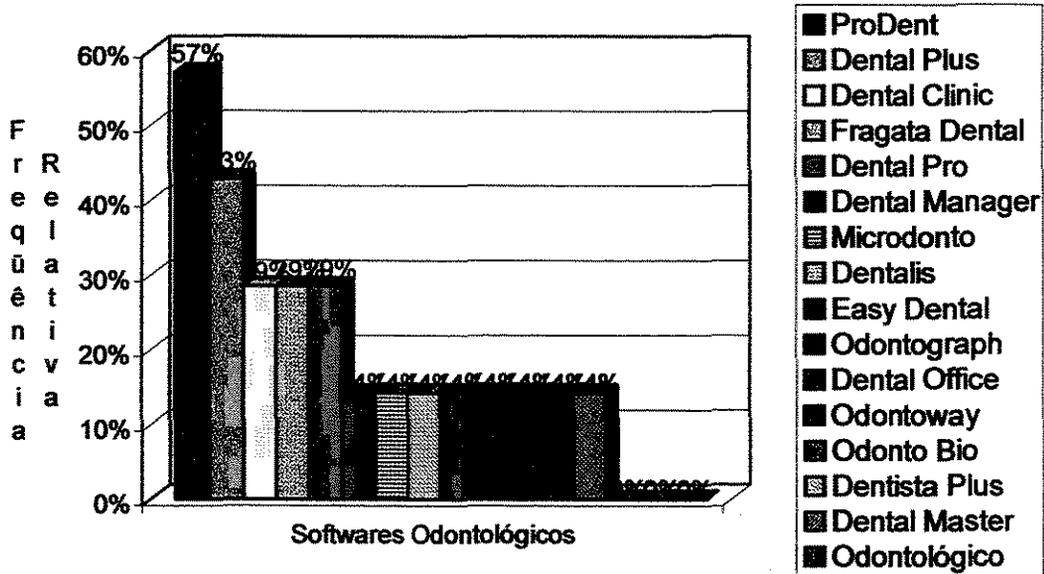
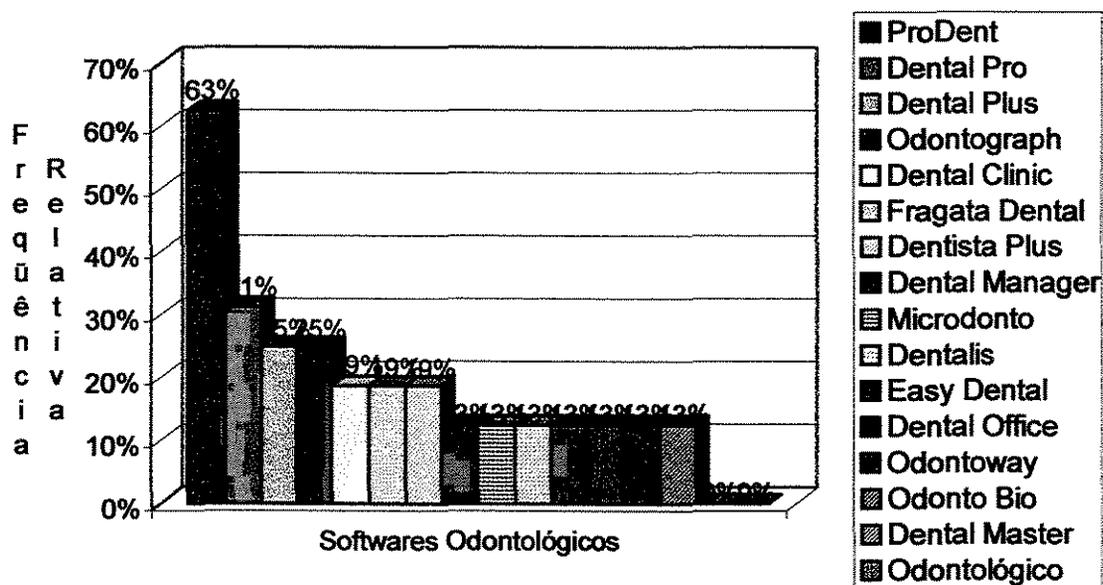


Gráfico 6: Distribuição de Frequência 2 - Ferramentas do Software: itens essenciais e não-essenciais (n=16)



Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Microdonto, Fragata Dental, Dentalis, Easy Dental, Pro Dent, Dental Office, Odontoway e Odonto Bio apresentaram editor de texto/planilha, dos quais oito apresentaram editor próprio, sendo estes: Dental Manager, Dental Plus, Microdonto, Fragata Dental, Pro Dent, Dental Office, Odontoway, Dental Pro e Easy Dental. Os prontuários Dental Clinic, Dental Plus, Dentalis, Easy Dental e Odonto Bio apresentaram interface com Winword e Excel, programas de edição de texto e planilha da Microsoft.

5.2.2 - Modelos prontos de impressos e correspondências

Os modelos prontos de receituários foram apresentados pelos prontuários Pro Dent, Dentista Plus e Dental Pro e modelos de atestado odontológico foram verificados nos programas Odontograph e Pro Dent. Os modelos de impressos e/ou correspondências foram

apresentados pelos prontuários Odontograph, Pro Dent, Dentista Plus e Dental Pro. O modelo de recibo foi apresentado somente pelo prontuário Dental Pro e o Pro Dent apresentou exclusivamente os modelos de cartão de visita, carta de encaminhamento, contrato de prestação de serviço e recomendações pós-operatórias. Modelos de solicitação de exames foram apresentados pelos prontuários Odontograph e Dentista Plus.

Nenhum dos prontuários clínicos analisados apresentou modelo de nota promissória, recomendações pré-operatórias e autorização legal para uso de fotos, imagens e modelos. Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Plus, Fragata Dental, Dentalis, Odontograph e Pro Dent apresentaram outras ferramentas a serem utilizadas pelos usuários.

Os prontuários Dental Clinic, Dental Plus e Fragata Dental demonstraram que os modelos a serem impressos seriam montados pelo usuário. O prontuário clínico Dentalis apresentou um auxílio ao cirurgião-dentista trazendo cadastrados 32 medicamentos e suas respectivas posologias os quais poderão ser utilizados nas receitas a serem confeccionadas pelo usuário. O prontuário clínico Odontograph não grava os atestados a serem emitidos para os pacientes e o Pro Dent apresentou ainda, termo de compromisso de execução, controle de entrega de documentação e 2 modelos de atestados, com possibilidade de inserção de outros.

5.3 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA 3 - MÓDULO DE IMAGEM DO SOFTWARE

A distribuição de frequência 3 ajeita os itens do programa referentes ao Módulo de Imagem. A tabela 3 apresentou a classificação dos programas relacionados aos itens essenciais, não-essenciais e o somatório dos itens essenciais e não-essenciais. Neste módulo, 4 programas não apresentaram o módulo de imagem, o item essencial pesquisado e

apresentado na tabela 3. Verifica-se que no gráfico 7 somente 2 dos programas ultrapassaram a média de 50% no Módulo de Imagem. O gráfico 8, referente ao somatório dos itens essenciais e não-essenciais, apresentaram 4 programas com frequência relativa acima de 50%.

Tabela 3 – Distribuição de Frequência 3 – Módulos de Imagens
Classificação dos programas: itens essenciais(n=1); itens não-essenciais (n=9) e; itens essenciais e não-essenciais (n=10).

Software	Frequência relativa - itens essenciais	Software	Frequência relativa - itens não essenciais	Software	Frequência relativa - itens essenciais e não essenciais
Dental Clinic	100%	Dental Plus	67%	Dental Plus	70%
Dental Manager	100%	Pro Dent	56%	Pro Dent	60%
Dental Plus	100%	Dental Office	44%	Dental Office	50%
Fragata Dental	100%	Dental Master	44%	Dental Master	50%
Dentalis	100%	Dental Manager	33%	Dental Manager	40%
Easy Dental	100%	Fragata Dental	33%	Fragata Dental	40%
Odontograph	100%	Dentalis	33%	Dentalis	40%
Pro Dent	100%	Easy Dental	33%	Easy Dental	40%
Dental Office	100%	Odontograph	33%	Odontograph	40%
Dentista Plus	100%	Dental Pro	33%	Dental Pro	40%
Dental Master	100%	Dental Clinic	22%	Dental Clinic	30%
Dental Pro	100%	Dentista Plus	11%	Dentista Plus	20%
Microdonto	0%	Microdonto	0%	Microdonto	0%
Odontoway	0%	Odontoway	0%	Odontoway	0%
Odonto Bio	0%	Odonto Bio	0%	Odonto Bio	0%
Odontológico	0%	Odontológico	0%	Odontológico	0%

Gráfico 7: Distribuição de Frequência 3 - Módulos de imagem: itens não-essenciais (n=9)

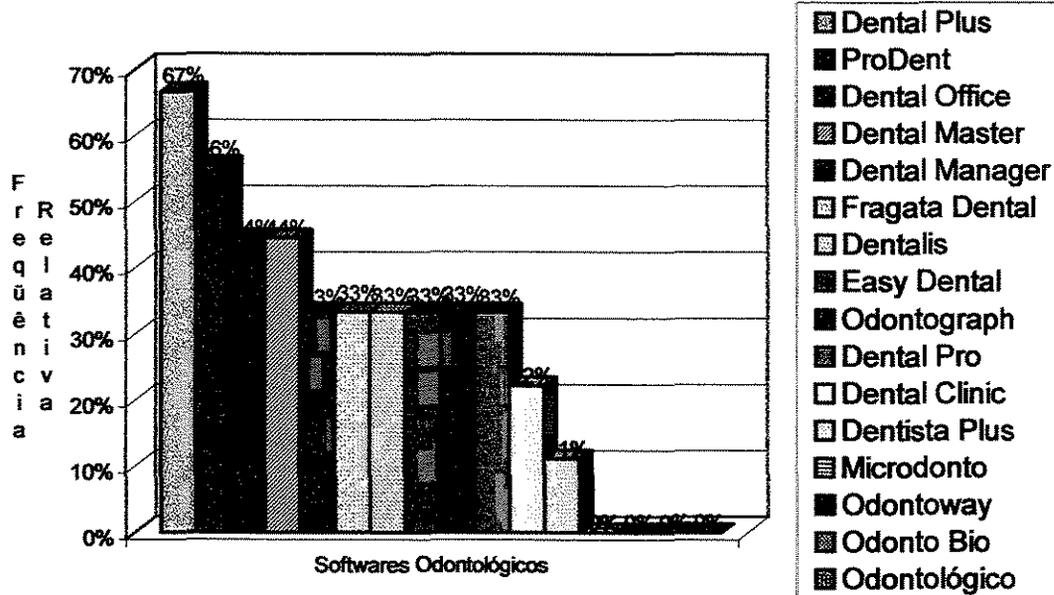
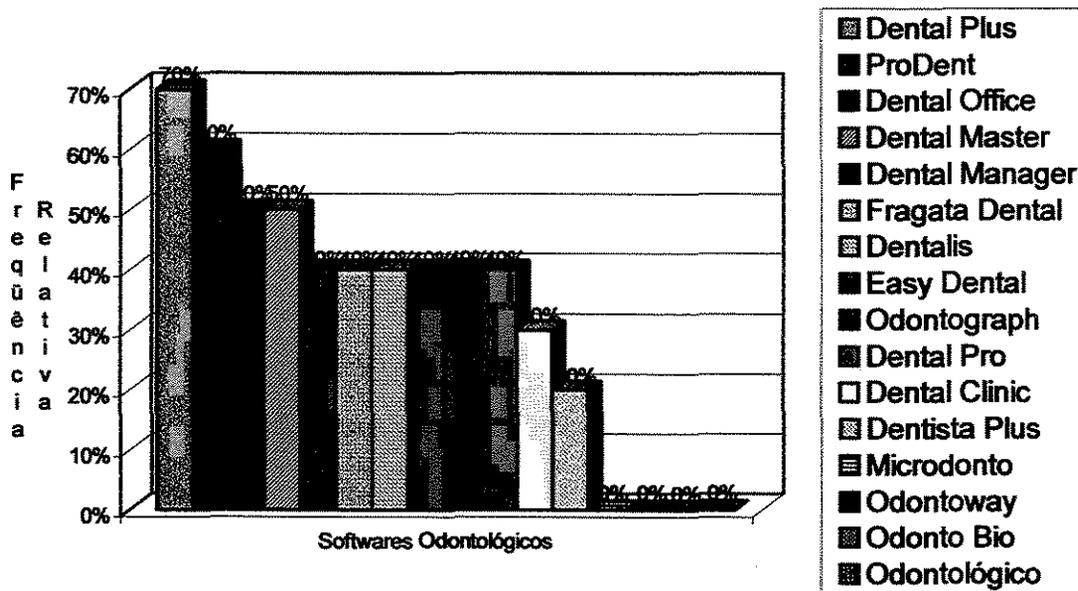


Gráfico 8: Distribuição de Frequência 3 - Módulos de imagem: itens essenciais e não-essenciais (n=10)



Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Fragata Dental, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Dentista Plus, Dental Master e Dental Pro apresentaram módulo de imagem, dos quais, os prontuários Dental Plus, Fragata Dental, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Master e Dental Pro apresentaram o módulo de imagem no próprio programa. O módulo de imagem compatível com o programa foi apresentado pelos prontuários Dental Manager, Dental Plus, Easy Dental e Dental Office.

A foto presente no cadastro do paciente foi constatada nos programas Dental Clinic, Dental Manager, Dentalis, Odontograph, Dental Office, Dental Master, Easy Dental e Dental Pro, sendo que os prontuários Dental Plus e Pro Dent, além da foto no cadastro, apresentaram a foto do paciente no odontograma. Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Plus, Fragata Dental, Dentalis, Dental Office, Dentista Plus, Dental Master e Dental Pro apresentaram quantidade ilimitada de inserção de fotografias digitais e os prontuários Dental Manager, Easy Dental e Pro Dent definiram um limite de fotografias a serem gravadas.

A simulação de tratamentos odontológicos foi apresentada somente por dois prontuários clínicos: Pro Dent e Dental Master e a interface com programas gráficos foi apresentada pelos prontuários Dental Plus e Dental Office. Outras ferramentas relacionadas ao módulo de imagem foram apresentadas pelos prontuários Fragata Dental, Easy Dental e Odontograph. O Fragata Dental e o Odontograph limitam-se a trabalhar com imagens de formatação BMP, bit map e o Easy Dental necessita que o computador apresente compatibilidade com a placa de captura de vídeo padrão MCI.

5.4 - AVALIAÇÃO LEGAL DE MODELOS DE IMPRESSOS PRONTOS

Foram avaliados os modelos completos presentes nos prontuários clínicos Odontograph, Pro Dent, Dentista Plus e Dental Pro. Os demais prontuários clínicos não apresentaram modelos de impressos prontos.

O prontuário clínico Odontograph apresentou satisfatórios os modelos de atestado odontológico e solicitação de exames. Foram avaliados no prontuário clínico Pro Dent os modelos completos de receituário, atestado odontológico, nota promissória, cartão de visita, contrato e recomendações pós-operatória, estando todos satisfatórios legalmente. O prontuário clínico Dentista Plus apresentou modelos de receituário, recibo e solicitação de exames insatisfatórios.

5.5 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA RELACIONADA AOS RECURSOS OFERECIDOS:

suporte, back up e senha

A distribuição de frequência referente ao suporte, *back up* e senha acumulou somente itens essenciais apresentando 5 programas abaixo da média de 50% dos quais 3 não apresentaram nenhum dos recursos solicitados. O suporte, *back up* e senha foram apresentados por 6 programas e os demais apresentaram dois dos itens avaliados oferecendo, ou suporte e *back up*, ou suporte e senha, ou *back up* e senha.

Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Fragata Dental, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office, Odontoway, Dental Master, Odonto Bio, Dental Pro e Odontológico ofereceram suporte técnico, o qual pode ser conseguido via modem. O prontuário clínico Fragata Dental oferece além deste, o suporte gratuito via telefone. O suporte técnico via telefone pago foi apresentado pelos prontuários

clínicos Dental Clinic, Fragata Dental, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Pro e Odontológico.

O sistema de *back up* foi apresentado pelos prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Fragata Dental, Dentalis, Easy Dental, Odontograph, Pro Dent, Dental Office e Odonto Bio dos quais, somente, o Pro Dent apresentou um sistema de *back up* automático, sendo que, os demais apresentaram o *back up* para o usuário principal.

As senhas para acesso aos programas e dados foram apresentados pelos prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Dental Plus, Microdonto, Fragata Dental, Easy Dental, Pro Dent, Dental Office, Odontoway e Dental Pro, sendo que, o prontuário Fragata Dental foi o único que não apresentou, dentre estes, senha de acesso ao programa. Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Manager, Easy Dental, Pro Dent, Dental Office, Dental Pro apresentaram senhas para o usuário principal e outros cirurgiões-dentistas.

O acesso de auxiliares foi apresentado pelos prontuários Dental Clinic, Dental Manager, Easy Dental, Dental Office e Dental Pro. Estes programas também apresentaram senhas de acesso para as secretárias, incluindo-se o prontuário clínico Pro Dent, nesta opção. O acesso a dados financeiros e à agenda pessoal foi apresentado pelos prontuários Dental Manager, Dental Office e Dental Pro.

Os prontuários clínicos Fragata Dental, Easy Dental e Odontoway apresentaram ferramentas diferentes dos demais. O Fragata Dental apresentou senha utilizada para bloquear a abertura do banco de dados sem autorização. Um sistema de auditoria - visualização das 1000 últimas operações realizadas no sistema, tais como eliminação de um paciente foi apresentada pelo Easy Dental e o Odontoway apresentou níveis de acesso por usuário.

Opcionais

Somente o prontuário clínico Dentalis apresentou opcional de viva-voz.

Preços

Os valores solicitados para que o cirurgião-dentista adquira um prontuário clínico digital varia de R\$ 56,00 (cinquenta e seis reais) a R\$ 690,00 (seiscentos e noventa reais). É oferecida a versão monousuário, ou seja, instalação somente para um computador e versões multiusuário. Os valores estão presentes na tabela 4 a seguir.

Tabela 4 – Valores em reais dos prontuários clínicos digitais analisados e quantidade de pontos solicitados.

Software	1 ponto	2 pontos	3 pontos	4 pontos	5 pontos	6 pontos	7 pontos
Dental Clinic	170,00	350,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dental Manager	630,00	850,00	1070,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dental Plus	290,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Microdonto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fragata Dental	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00
Dentalis	299,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Easy Dental	690,00	890,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Odontograph	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ProDent	460,00	598,00	736,00	874,00	1012,00	1150,00	1288,00
Dental Office	395,00	570,00	720,00	870,00	1020,00	1170,00	1320,00
Dentista Plus	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Odontoway	420,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dental Master	600,00	690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Odonto Bio	gratuito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dental Pro	390,00	485,00	580,00	675,00	770,00	865,00	960,00
Odontológico	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

5.6 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA FINAL

A distribuição de frequência final apresentou a tabela 5 com a classificação dos programas com o somatório dos itens essenciais, evidenciando-se 7 programas com frequência relativa acima de 50%. O somatório dos itens não-essenciais apresentou somente um programa ultrapassando a frequência relativa de 50%. Estão presentes na tabela 5, 3 programas que apresentavam frequência relativa acima de 50% nos itens essenciais os quais

se figuram abaixo da média quando estão somados os itens essenciais e não-essenciais.

Estes dados estão presentes nos gráficos 9, 10 e 11.

Tabela 5 – Distribuição de Frequência Final.

Classificação dos programas: soma itens essenciais (n=84); itens não-essenciais e (n=71); itens essenciais e não-essenciais (n=155).

Software	Frequência relativa - itens essenciais	Software	Frequência relativa - itens não essenciais	Software	Frequência relativa - itens essenciais e não essenciais
Pro Dent	69%	Pro Dent	51%	Pro Dent	61%
Dental Clinic	65%	Dental Office	45%	Dental Clinic	54%
Odontograph	62%	Odontograph	42%	Dental Office	54%
Dental Office	62%	Dental Clinic	41%	Odontograph	53%
Dental Manager	57%	Easy Dental	41%	Dental Manager	46%
Dental Pro	54%	Dental Manager	34%	Easy Dental	45%
Odontoway	50%	Dental Plus	31%	Dental Pro	38%
Easy Dental	49%	Dentalis	30%	Dentalis	37%
Dentalis	44%	Odonto Bio	21%	Dental Plus	37%
Dental Plus	42%	Odontoway	20%	Odontoway	36%
Dental Master	40%	Dental Pro	20%	Odonto Bio	32%
Odonto Bio	40%	Dental Master	18%	Dental Master	30%
Fragata Dental	31%	Fragata Dental	14%	Fragata Dental	23%
Dentista Plus	27%	Odontológico	13%	Dentista Plus	19%
Microdonto	23%	Dentista Plus	10%	Odontológico	17%
Odontológico	20%	Microdonto	7%	Microdonto	15%

Gráfico 9: Distribuição de Frequência Final - Itens essenciais (n=84)

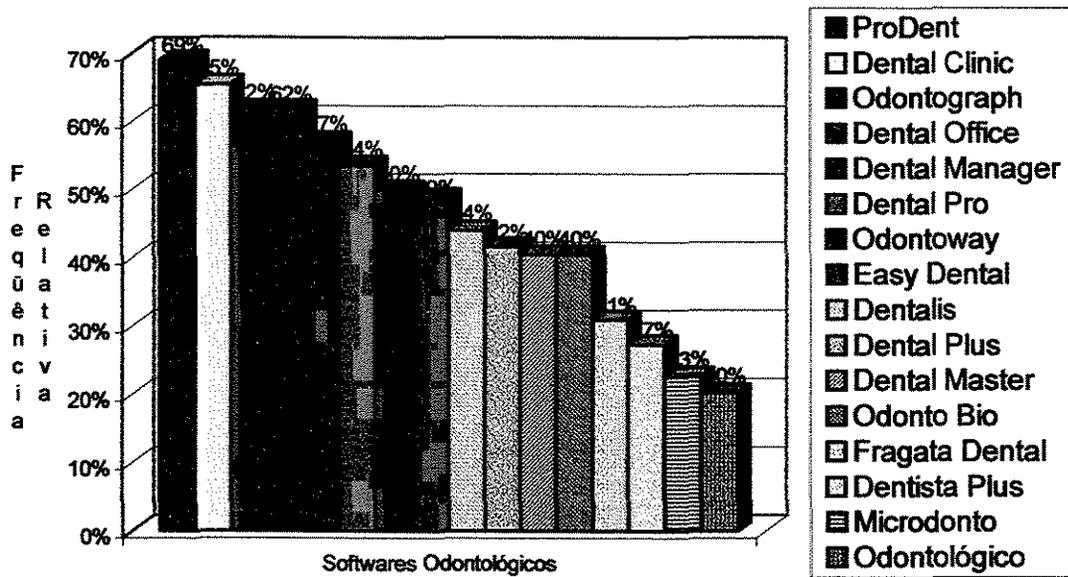


Gráfico 10: Distribuição de Frequência Final - Itens não-essenciais (n=71)

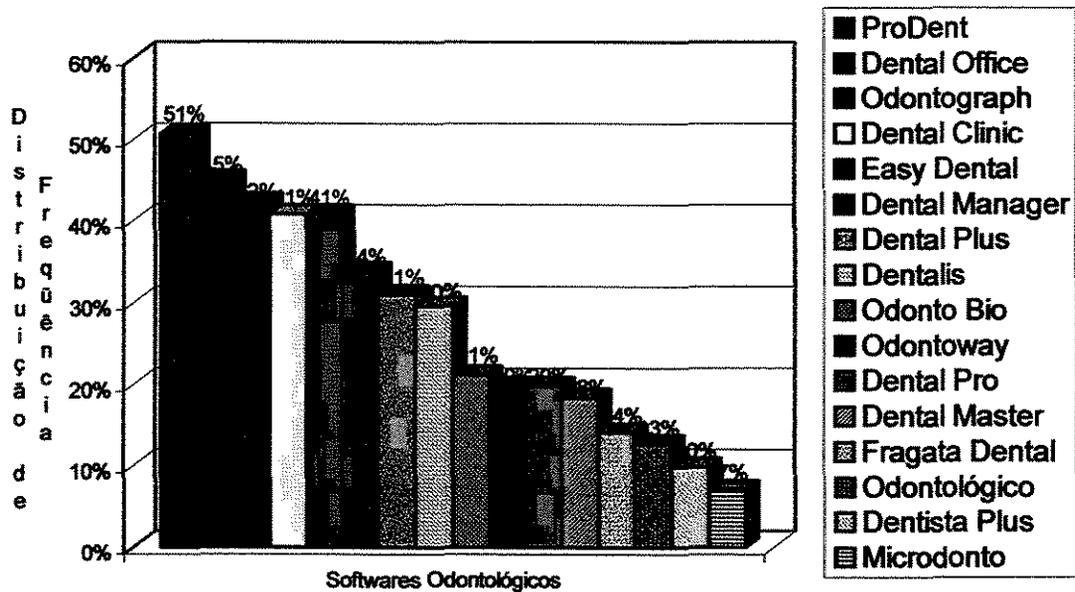
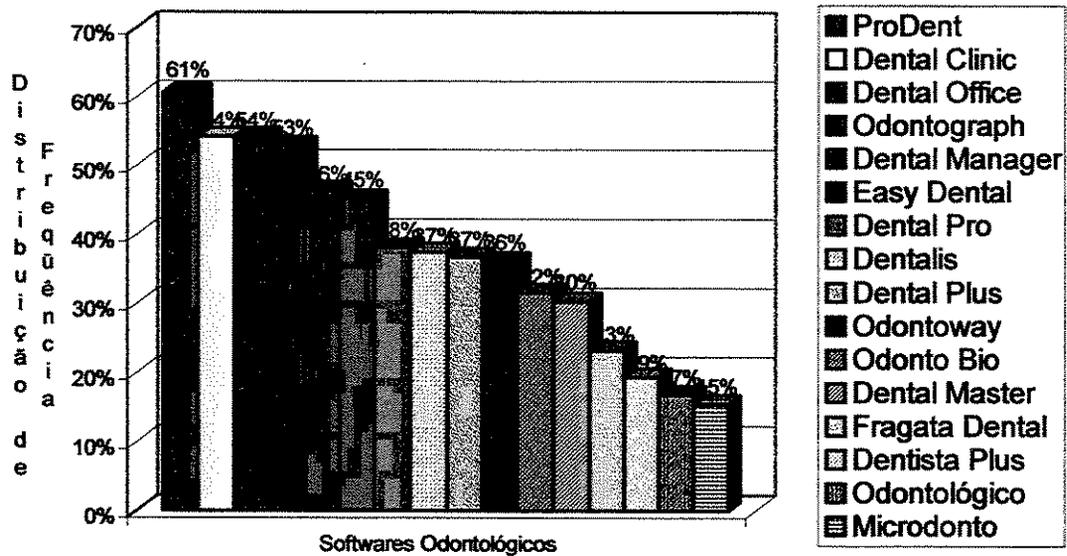


Gráfico 11: Distribuição de Frequência Final - Itens essenciais e não-essenciais (n=155)



A tabela 6 a seguir apresenta a distribuição de frequência dos itens essenciais e não essenciais dos prontuários clínicos digitais avaliados e os preços monousuário de cada programa.

Tabela 6 - Distribuição de Frequência Final (n=155) e valores em reais das versões monousuário dos prontuários clínicos digitais avaliados.

Software Odontológico	Frequência Final (%)	Valor em reais
ProDent	61%	460,00
Dental Clinic	54%	170,00
Dental Office	54%	395,00
Odontograph	53%	200,00
Dental Manager	46%	630,00
Easy Dental	45%	690,00
Dental Pro	38%	390,00
Dentalis	37%	299,00
Dental Plus	37%	290,00
Odontoway	36%	420,00
Odonto Bio	32%	gratuito
Dental Master	30%	600,00
Fragata Dental	23%	199,00
Dentista Plus	19%	56,00
Odontológico	17%	57,00
Microdonto	15%	0,00

Os preços apresentados pelos prontuários clínicos digitais demonstraram que os programas que apresentaram distribuição de itens essenciais e não essenciais acima de 50% custam ao usuário de 170 a 460 reais. Valores que variaram de 290 a 690 reais constituem programas que apresentaram distribuição de itens essenciais e não essenciais entre 30% a 46% e os demais programas que apresentaram valores variando de 56 e 199 reais incluem o grupo dos programas com distribuição de 15% a 23%. O prontuário clínico digital Microdonto não apresentou valor e o Odonto Bio foi oferecido de forma gratuita aos cirurgiões-dentistas.

6 - DISCUSSÃO

6 - DISCUSSÃO

Em 1984, 11% dos cirurgiões-dentistas norte-americanos utilizavam computadores em seus consultórios (HEIERT, 1997; HIRSCHINGER, 2001). Após 10 anos, esse percentual subiu para 66,8% (HEIERT, 1997), aumentando para 79,5%, em 1997 (HIRSCHINGER, 2001). Previa-se que, em 1998, 95% dos dentistas norte-americanos possuiria um computador no consultório odontológico (NEIBURGER, 1998). O Reino Unido, em 1997, apresentava aproximadamente 70% dos dentistas utilizando o computador contra 20% em 1992 (TURNER & WEERAKONE - 1, 1998). O Brasil não apresenta estatística sobre o assunto, segundo resposta concedida pelo Conselho Federal de Odontologia em consulta solicitada.

Os índices apresentados por todos os prontuários clínicos não satisfizeram a metodologia empregada, pois, não alcançaram a totalidade dos itens essenciais propostos. Em uma análise geral, os prontuários clínicos digitais Dental Clinic, Pro Dent, Dental Office, Odontograph, Dental Manager, Odontoway, Dental Pro e Easy Dental que apresentaram índice de itens essenciais acima de 50% demonstram limites, exatamente, por não apresentarem todos os itens essenciais avaliados, contudo oferecem uma quantidade maior de ferramentas a serem utilizadas pelos profissionais.

Os prontuários clínicos Dentalis, Dental Master, Odonto Bio e Dental Plus, que se localizam na região intermediária do gráfico 1, mostram-se menos expressivos que os prontuários situados na faixa acima de 50%. No entanto, os prontuários clínicos Fragata Dental, Dentista Plus, Microdonto e Odontológico demonstraram um desempenho abaixo do nível esperado, trocando de posições entre os mesmos nos gráficos 2 e 3, incluídos na

região abaixo dos 30%, sendo programas de desempenho insatisfatório para os usuários atualmente.

Os programas odontológicos foram criados para que usuários, não especialistas em informática, pudessem utilizá-los. A facilidade e aprimoração dos programas permitiam que o profissional se preocupasse com sistemas que oferecessem um completo odontograma e gravação de todo o tratamento (WILKINSON, 1989). Portanto, sugere-se que todos os prontuários clínicos digitais avaliados sejam revisados para que em novas versões possam oferecer ferramentas legais e essenciais gerais, além de instrumentos não essenciais que auxiliem o profissional da área odontológica em sua atividade clínica, desempenhando sua função primordial que é agilizar e facilitar as tarefas.

A análise no registro do paciente realizado no programa CYMA, um programa canadense, demonstrou que o usuário escolhe o método de configuração de inserção de dados dos seus pacientes (ANDERSEN, 1985). Os prontuários clínicos digitais analisados não apresentaram maleabilidade na construção cadastro, porém, todos os programas apresentaram cadastro ilimitado de pacientes. Os prontuários Pro Dent, Dental Office, Odontograph, Dental Pro, Easy Dental, Dentalis, Dental Master, Odonto Bio e Odontológico que apresentaram a separação de pacientes conveniados dos particulares facilitando a prática clínica do usuário agilizando seu atendimento.

Em relação à identificação do paciente, os únicos itens essenciais que todos os prontuários clínicos apresentaram foram o nome completo, a data de nascimento, o sexo e o telefone residencial. A ausência de itens essenciais como registro geral e certificado de pessoa física, entre outros, prejudicam a pesquisa por dados pessoais em quaisquer instâncias, seja, penal, civil ou administrativa. Nenhum prontuário clínico satisfaz

totalmente a orientação do Conselho Federal (CFO, 1994) sobre os itens essenciais que devem estar presentes no registro do paciente. Porém, os prontuários clínicos Dental Clinic, Odontograph, Pro Dent, Dental Office e Dental Pro apresentam mais de 75% dos itens essenciais.

Os itens essenciais necessários, de acordo com a legislação e que apresentaram maior índice de ausência nos prontuários clínicos foram: naturalidade, nacionalidade, raça, nome dos pais ou responsáveis e cônjuge. O único item que pode gerar controvérsias legais é o item “raça”, que durante o preenchimento do registro, pode ser entendido de forma errônea pelo paciente. A prática de racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da Constituição Federal (BRASIL, 1988). Os demais itens necessitam de uma revisão por parte das empresas fornecedoras dos prontuários clínicos digitais para que os mesmos fiquem de acordo com a legalidade.

O endereço eletrônico, item não essencial, apresentou-se em apenas 5 poucos prontuários clínicos digitais. A própria proposta de digitalização do prontuário odontológico e o desenvolvimento acelerado da Internet transformam esse item não essencial em um item essencial, pois, atualmente, a população tem acesso à Internet e também às contas de correio eletrônico gratuito. As vantagens do contato com o paciente via correio eletrônico são muitas no campo do marketing. Os prontuários clínicos digitais que não possuem este item deveriam reavaliá-lo e disponibilizá-lo ao usuário.

Os itens adicionais disponibilizados por alguns prontuários clínicos, como o nome e o endereço do médico do paciente, disponível no Dental Clinic, o local específico para inclusão do responsável, apresentado pelo Odontograph e o cálculo automático da idade,

como no prontuário Dental Office, são importantes itens que podem auxiliar o trabalho do cirurgião-dentista.

Os prontuários clínicos digitais que não apresentaram a ficha de anamnese estão totalmente em desacordo com os preceitos impostos pelo CFO (CFO, 1994) e não satisfazem os anseios do cirurgião-dentista. O prontuário clínico Dental Clinic engessa a atuação do profissional, no momento em que não permite a alteração das perguntas presentes na anamnese. O cirurgião-dentista é um profissional liberal e possui liberdade de convicção, podendo não somente, diagnosticar, planejar e executar tratamentos (CFO, 179/91), como elaborar sua própria anamnese, de acordo com sua área de especialidade e necessidades individuais dos pacientes que assiste. Portanto, o Dental Clinic necessita incluir a possibilidade de alteração da anamnese presente em seu programa.

Deste modo, os prontuários clínicos que apresentam ao profissional que inclua suas perguntas e possibilite a alteração das mesmas estão inteiramente corretos. Os itens essenciais, histórico do paciente (queixa principal e histórico da doença) e questionário de saúde, podem estar ausentes em alguns prontuários clínicos, porém, estes apresentam a possibilidade de inserção e alteração de perguntas pelo usuário. As ferramentas adicionais fornecidas pelos prontuários clínicos Dental Manager e Easy Dental, limite de até 200 linhas a serem ocupadas com a anamnese e inclusão de até 99 perguntas para cada anamnese formulada pelo usuário, respectivamente, são suficientes para satisfazer os preceitos legais de presença de uma anamnese.

Os prontuários clínicos Dental Clinic e Odontograph que apresentaram as ferramentas de exame extra e intra-oral não apresentaram, no entanto, como os demais programas avaliados, visualização gráfica dos eventos odontológicos a serem avaliados no

exame inicial do paciente. A visualização gráfica não está apenas na apresentação do programa em geral ou no odontograma e periograma, mas também, no exame extra e intra-oral. Os prontuários clínicos digitais nacionais apresentaram-se carentes neste item avaliado.

O advento tecnológico gráfico, como periograma, imagens cosméticas (antes e depois), câmera intra-oral, facilita cada vez mais a utilização clínica dos programas odontológicos (SNYDER, 1995; FREYDBERG, 1993; GOLUB & LEVATO, 1997; HEIERT, 1997; BAUER; BROWN; ZIMNIK, 1998; LEVATO, 1998; TURNER & WEERAKONE - 6, 1998; DOWNES, 1998; SCHLEYLER, 1999; EISNER, 1999; BAPTISTA, 2000; HIRSCHINGER, 2001). A criação e inserção dos dados ou desenhos de lesões nos lábios, face, pescoço, fraturas, anomalias na cabeça e pescoço não esbarra na dificuldade que outrora existia na década de 80. Assim, a inserção destes itens nos prontuários clínicos digitais é essencial para qualquer programa odontológico, necessitando revisão ou inserção em todos os prontuários clínicos digitais em odontologia.

O prontuário digital consiste em três seções demonstrativas: (1) odontograma, representando diagnóstico e/ou tratamento realizado e previsto; (2) documentação textual, organizada a partir de uma lista de códigos e; (3) documentação digitalizada, com radiografias e/ou imagens demonstrando as condições no início e término do tratamento (TURNER & WEERAKONE - 5, 1998). O prontuário odontológico mínimo, previsto pelo CFO, em seu exame clínico, prevê o registro do odontograma, com descrição minuciosa de restaurações e próteses existentes e de tratamentos a serem realizados (CFO, 1994). Todos os prontuários clínicos digitais apresentaram odontograma.

Portanto, pecam os programas que não apresentam a descrição das características anatômicas dos dentes e identificação dos tipos de materiais restauradores presentes, sendo estes, mais da metade dos prontuários clínicos avaliados. Além disso, a inserção de dados essenciais como identificação de lesões radiculares e cárie paralisada apresentaram-se somente em 3 e 1 prontuários clínicos, respectivamente. Outros itens como as lesões coronárias brancas e fluorose dental não foram visualizadas em qualquer prontuário clínico digital.

Os prontuários clínicos que se destacaram na quantidade de itens apresentados no quesito odontograma foram, em ordem decrescente: Pro Dent, Easy Dental, Dental Office e Dental Manager e os que apresentaram menor desempenho foram Denta Pro, Odontológico e Dental Plus, empatados.

Os prontuários clínicos digitais que apresentaram ferramentas do periograma podem satisfazer, de forma geral, os anseios dos profissionais que militam por essa área, excetuando o programa Dental Plus, no qual não se verificou nenhum dos itens listados no questionário e o Odonto Bio que apresentou, dentro desta avaliação, índice absoluto abaixo da metade dos itens avaliados. Os programas Dental Plus e Odonto Bio não apresentaram periograma inicial e final.

Os prontuários clínicos que se destacaram na quantidade de itens apresentados no quesito periograma foram, em ordem decrescente: Dental Clinic, Easy Dental e Dental Manager empatados e os que apresentaram menor desempenho foram Odontograph e Odonto Bio.

A presença de fichas de especialidades nos prontuários clínicos automatiza o trabalho do cirurgião-dentista. Os prontuários clínicos que apresentaram estas fichas

específicas desenvolveram mais uma ferramenta auxiliar para melhor desenvolvimento da prática odontológica. A presença da ficha de endodontia em 8 dos 10 prontuários clínicos que se inseriram nesta avaliação demonstra a preocupação com a prática diária do cirurgião-dentista, clínico geral. No entanto, pouca atenção foi oferecida à ficha de prótese, especialidade de maciça presença nos consultórios odontológicos.

A especialidade de implante está bem representada, estando em 6 dos 10 prontuários clínicos avaliados nesta opção. A ficha de especialidade das disfunções da ATM demonstra que os produtores dos prontuários clínicos estão sendo orientados em relação às novas especialidades odontológicas e os programas Dental Manager, Pro Dent e Dental Office deram um passo à frente de seus concorrentes. A ortodontia figura em 7 dos 10 prontuários clínicos, sendo uma ficha de especialidade desnecessária nos prontuários clínicos destinados ao clínico geral, pois a ortodontia já possui vários programas específicos da especialidade.

Os prontuários clínicos que se destacaram na quantidade de itens apresentados no quesito fichas de especialidades foram, em ordem decrescente: Dental Clinic e Odontoway e o que apresentou menor desempenho foi Dental Plus.

O plano de tratamento e agendamento dos pacientes transformaram-se em importantes ferramentas presentes nos diversos programas odontológicos. A automação efetiva do plano de tratamento é essencial para o monitoramento inicial, atual e final do tratamento (SNYDER, 1995). A integração do plano de tratamento/orçamento com odontograma é essencial para facilitar o dia-a-dia do profissional. Os softwares Odonto Bio e Odontológico que não apresentaram essa integração necessitam de aprimoramento.

Dados importantes devem constar nos prontuários digitais como o plano de tratamento detalhado (opção recomendada e eventuais alternativas), os honorários, as formas de pagamento (GALVÃO³⁷, 2001; CARVALHO et al, 2000), sendo apresentado somente pelo Dental Office. O cirurgião-dentista fixa seus honorários profissionais segundo vários critérios listados no Código de Ética Odontológica, artigo 10, incisos de I a IX (CFO, 179/91), sendo, portanto, válida a opção apresentada pelos prontuários clínicos de inserção ilimitada de variadas tabelas de honorários profissionais.

O Código de Proteção e Defesa do Consumidor orienta que toda prestação de serviço seja realizada mediante um contrato (BRASIL, LEI 8078/90) e este é parte integrante do prontuário, necessitando estar presente no mesmo (ANDERSER, 1985; KOGON, 1988; GALVÃO³⁷, 2001; CARVALHO, 2000). Os prontuários clínicos digitais não apresentaram interface automática com contrato de prestação de serviços, discordando com a lei de proteção e defesa do consumidor.

A construção de base concreta da relação entre consumidor e prestador de serviço, paciente e cirurgião-dentista, não pode estacionar no cotidiano ultrapassado deste profissional liberal. É preciso conhecer a lei para entendê-la, podendo-se assim, definir as vantagens originadas a partir dela. Conhecendo os direitos do cidadão, seu paciente, o profissional poderá oferecer um melhor atendimento e desta forma, buscar o cume da satisfação deste, no momento da manifestação de vontade do consumidor quando buscar a prestação de serviço odontológico. Portanto, os prontuários clínicos digitais devem incluir um modelo de contrato de prestação de serviços.

Os prontuários digitais devem ser utilizados para arquivar prontuários de pacientes inativos e que podem ser revistos, se necessário. Finalmente, deve haver a possibilidade de

impressão de todos os dados inseridos nos prontuários digitais (TURNER & WEERAKONE - 5, 1998). A impressão foi disponibilizada quase que totalmente por todos os prontuários clínicos digitais. Somente o programa Microdonto, provavelmente, por estar desatualizado, não apresentou opção de impressão do odontograma e plano de tratamento/orçamento. Os demais prontuários clínicos digitais, em relação à impressão, estão satisfatórios.

Editores de texto e planilha são ferramentas disponibilizadas por pacotes de software. O oferecimento destas ferramentas contribui para que o profissional utilize em um único programa, o prontuário odontológico e simultaneamente acesse os modelos de documentos legais, já disponibilizados no prontuário clínico digital e inclua, exclua ou altere os dados pessoais dos modelos prontos.

A facilidade de confecção e armazenamento de documentos fizeram com que a porcentagem de pacientes que possuíam em seus prontuários termos de consentimento subisse de 10% para 60% de 1983 a 1990 nos Estados Unidos (HALL, 1990). Fazem parte, também dos prontuários digitais, modelos de receituários, atestados, recibos, notas promissórias, cartão de visita, carta de encaminhamento, contrato de prestação de serviços, solicitação de exames, recomendações pré e pós-operatórias e a autorização legal para uso de fotos (CARVALHO et al, 2000).

É inevitável a aceleração do tratamento e diminuição do contra-tempo causado pelo tratamento para o paciente com o uso dos programas (SNYDER, 1995; STIKELEATHER et al, 1988). Os prontuários clínicos Dental Clinic, Dental Plus e Fragata Dental avaliados nessa pesquisa não apresentaram modelos prontos para impressão e sim ferramentas para que o usuário os faça. Deste modo, esses programas desestimulam o profissional o qual

espera que o seu prontuário clínico digital tenha tudo o que ele deseja, inclusive modelos prontos para impressão. Os resultados presentes na tabela 6 demonstraram que os prontuários clínicos digitais avaliados mostraram-se insuficientes, quanto presença de modelos a serem impressos.

O resultado da avaliação do módulo de imagem apresentado pelos prontuários odontológicos demonstrou que somente 4 prontuários não possuem módulo de imagem, ficando, portanto, prejudicados na escolha definitiva do usuário do prontuário clínico digital a ser utilizado em seu consultório. O destaque para essa avaliação foi os itens não essenciais, pois estas ferramentas presentes ou não, não interferem na avaliação da legalidade dos componentes do prontuário clínico digital. No entanto, o módulo de imagem tornou-se uma ferramenta diferencial de marketing utilizado no consultório odontológico. Desta forma, os prontuários clínicos digitais que apresentam um módulo de imagens bem trabalhado e de fácil utilização pelo usuário, trarão muitas vantagens ao profissional na apresentação dos casos clínicos aos pacientes.

Todos os dados do paciente podem ser demonstrados graficamente enquanto outros poderiam ser a imagem atual do paciente através da captura de vídeo ou digitalização de imagens. A união dos programas odontológicos com a alta tecnologia de captura de imagens resultou em um prontuário mais significativo e responsável do que o antigo prontuário escrito (RHODES, 1996). As imagens podem ser adquiridas e arquivadas bastando apenas um toque (BAUER & BROWN, 2001).

Os recursos dos programas de manipulação de imagens auxiliam o trabalho do especialista em Odontologia Legal na perícia, buscando melhorar a visualização de fotografias, auxiliando na identificação humana (CARVALHO, 2001). O organizador de

imagens para histórico e localização de informações, como radiografias e fotografias digitalizadas que são adicionadas antes, durante e depois do exame e tratamento (LACKEY, 1997).

A formatação BMP é um formato de imagem bitmapeada e perde qualidade quando reduzida ou ampliada (Clip Art - 3.300 arquivos com temas brasileiros, 2002) e os prontuários clínicos Fragata Dental e o Odontograph limitam-se a trabalhar com esses formatos de suas imagens. A formatação JPG que permite uma maior quantidade de cores que a formatação GIF (256 cores) e possui a capacidade de comprimir os arquivos na hora em que eles são gravados no disco rígido (PERON, 2002), portanto, há a necessidade que todos os prontuários clínicos que ofereçam ferramentas da imagem digital orientem o usuário a utilizar imagens que apresentem formato JPG.

A presença da fotografia do paciente no cadastro, odontograma, periograma e demais partes que compõem o programa permitem que o usuário evite problemas com homônimos e não acesse o prontuário odontológico de outro paciente por engano. A simulação de imagens apresentada pelos prontuários clínicos Pro Dent e Dental Master é uma boa ferramenta a ser utilizada pelos cirurgiões-dentistas, porém, vale ressaltar que o profissional deve alertar ao paciente que todo esse procedimento é uma projeção do seu caso, uma condição almejada e não final.

Os prontuários clínicos Odontograph, Pro Dent, Dental Pro, Dental Manager e Easy Dental que apresentaram modelos de impressos prontos para impressão satisfatórios são de grande valia para o profissional auxiliando na prática clínica. No entanto, o prontuário clínico Dentista Plus apresentou modelos legalmente insatisfatórios, o que prejudica aquele profissional que fará uso destes modelos. É consenso comum acreditar que tudo o que

compõem um produto está de acordo com a legislação vigente no país. Portanto, os prontuários clínicos digitais devem investigar e fornecer o melhor produto a seus usuários, disponibilizando ferramentas em conformação com a legalidade.

Em 1984, artigos já aconselhavam que cirurgião-dentista verificasse se a companhia fornecedora do produto fornecia um bom suporte técnico. A primeira escolha, se possível, devia ser por uma companhia que fornecesse um suporte local (YAVERBAUM, 1984). As orientações oferecidas estavam, principalmente, direcionadas ao suporte técnico que a companhia fornecedora do produto disponibilizava a seus usuários (HALL, 1990). O suporte técnico é instrumento fundamental para que o usuário desenvolva um bom trabalho com o produto adquirido.

O suporte técnico oferecido pelo fornecedor é de grande importância para minimizar a frustração e agilizar os benefícios a serem adquiridos com o programa dental (HALL, 1990; WILKINSON, 1989). Todos os prontuários clínicos apresentam manual de instruções para utilização do produto, porém, existem eventualidades nas quais a alternativa mais rápida e eficiente de solucionar um problema é entrar em contato com o suporte técnico. O suporte técnico oferecido pelos fornecedores dos prontuários clínicos digitais demonstrou um auxílio efetuado por correio eletrônico, sendo que 8 programas ofereciam suporte por telefone pago pelo usuário e apenas um fornecedor apresentou suporte via 0800. A utilização de suporte técnico via 0800 é mais atraente para os consumidores, porém, as condições de marketing a serem oferecidos aos usuários dependerão, exclusivamente, da empresa fornecedora do prontuário clínico digital.

Qualquer usuário não familiarizado com um novo programa terá dificuldades em desenvolver um bom trabalho em curto prazo. A utilização integral dos recursos oferecidos

pelo fabricante dependerá somente do usuário. Deste modo, para que o profissional utilize eficientemente seu novo prontuário clínico digital, o mesmo necessita despender tempo e paciência no aprendizado. Portanto, o suporte técnico deverá estar disponível para o usuário nas eventualidades.

Os itens finais na procura do software ideal são o suporte técnico e o treinamento oferecidos pela fábrica. O treinamento efetivo é elemento crucial quando se pensa no processo de implantação do computador e este é o conselho dos diversos especialistas norte-americanos (WARNER, HASKIN, 1989). O treinamento, não sendo exclusivo para o cirurgião-dentista, mas também para os auxiliares e secretária, é essencial para que os novos usuários familiarizem-se com o programa.

Os dados gravados no disco rígido de um computador podem ser perdidos ou tornarem-se inacessíveis por problemas corriqueiros como: falhas mecânicas, variações de energia elétrica, falta de aterramento adequado, falhas de softwares, vírus, desastres naturais, interferência humana (intencional ou não), formatação de disco acidentais, roubo. Portanto, deve-se adotar uma estratégia de backup, de acordo com a importância e o volume das informações que se quer proteger (DARVAS, 2002). A cópia de segurança não pode ser esquecida e os resultados apresentaram 10 programas com sistema de *back up*, estando, assim, complacentes com os cuidados necessários que se deve ter com arquivos digitais.

A segurança tecnológica digital tem avançado para um sistema de ponta onde os registros digitais podem ser mais seguros que os registros no papel. A permissão de visualizar dados é somente fornecida às pessoas autorizadas e os dados podem ser transferidos criptografados (BAUER; BROWN, 2001). Todos os programas canadenses

disponibilizavam histórico clínico, formas de pagamento e a possibilidade de gerar os mais diversos tipos de consultas sobre o paciente, assim como a possibilidade de alteração, por meio de senha, para atualizações no tratamento (ANDERSEN, 1984).

Senhas, medidas de segurança simples, devem ser criadas para prevenir acesso não autorizado aos dados (TURNER & WEERAKONE - 5, 1998). Um prontuário clínico digital seguro deve enaltecer o sigilo profissional, pois os dados dos pacientes são particulares e somente o paciente tem o direito de liberar o acesso de informações sobre sua pessoa.

A distribuição de frequência final apresentou somente 4 prontuários clínicos digitais com porcentagem de itens essenciais e não essenciais acima de 50%, demonstrando que os prontuários clínicos digitais em odontologia necessitam de revisões para aprimoramento dos dados legais. Os prontuários que apresentaram índice de distribuição frequência entre 30 e 49% podem ser considerados programas em fase de testes ou em desenvolvimento. Os programas que apresentaram índices menores que 29% são prontuários clínicos digitais insatisfatórios para o uso do cirurgião-dentista.

A análise de todos os gráficos demonstrou que, de maneira geral, a classificação dos prontuários clínicos digitais não se alterou. Os programas que apresentaram maior quantidade de itens essenciais mantiveram sua posição nos gráficos de itens não essenciais, sendo a recíproca verdadeira para os programas que apresentaram menores índices. Os prontuários clínicos Pro Dent, Dental Clinic, Odontograph mantiveram-se sempre nas primeiras posições e o Dentista Plus, Microdonto e Odontológico quase não saíram da última.

A média aritmética dos valores dos prontuários é de R\$ 303,50. Os valores dos prontuários clínicos não variam de acordo com a quantidade de itens essenciais e não essenciais, demonstrando que aquele que possui mais itens não é o mais caro e há prontuários que apresentaram índice acima de 50% que estão com o preço abaixo da média de R\$ 350,00. Portanto, o marketing apresentado pelos fabricantes, provavelmente, interfere nos preços apresentados pelos programas, fazendo com que programas que apresentaram baixo índice de distribuição de frequência possuam preços elevados.

Os preços apresentados pelos prontuários clínicos digitais demonstraram que os programas que apresentaram distribuição de itens essenciais e não essenciais acima de 50% custam ao usuário de 170 a 460 reais. Valores que variaram de 290 a 690 reais constituem programas que apresentaram distribuição de itens essenciais e não essenciais entre 30% a 46% e os demais programas que apresentaram valores variando de 56 e 199 reais incluem o grupo dos programas com distribuição de 15% a 23%. O prontuário clínico digital Microdonto não apresentou valor e o Odonto Bio foi oferecido de forma gratuita aos cirurgiões-dentistas.

O Brasil instituiu decreto legalizando os arquivos eletrônicos, instituindo a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira para garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica. O par de chaves criptografadas e o respectivo certificado digital da AC Raiz da ICP-Brasil foi gerado em 30 de novembro de 2001, sendo possível a partir deste dia, a emissão de certificados por Autoridades Certificadoras, AC, que desejarem fazer parte da ICP-Brasil (BRASIL, 2001). Portanto, os arquivos digitais autenticados por entidades vinculadas a ICP-Brasil têm validade jurídica.

Assim, os fornecedores de prontuários clínicos digitais devem atualizar seus sistemas de validação jurídica de acordo com a legislação vigente no país.

No entanto, se a Medida Provisória 2.200 for seguida, o Comitê Gestor da ICP-Brasil controlará as instituições vinculadas a ele. O efeito prático é que todos os documentos emitidos eletronicamente ficam à disposição do comitê, o que embate contra as experiências internacionais e discussões realizadas no Congresso Nacional. (UCASSE digital, 2001). A quebra do sigilo dos pacientes está, portanto, enfraquecida. A validade jurídica dos prontuários clínicos digitais bate de frente com a responsabilidade do sigilo profissional. O prontuário clínico digital certificado por entidade que possua vínculo com o ICP-Brasil gozará de presunção de autenticidade da lei. Bem, o sigilo também estará seguro, pois somente o cirurgião-dentista, a entidade fornecedora do prontuário clínico digital vinculado ao ICP-Brasil e o governo federal terão acesso aos dados.

O aspecto mais importante da odontologia clínica é o cuidado contínuo e o sistema de retorno dos pacientes. Muitos profissionais não utilizam seus computadores efetivamente para operar um sistema de retorno dos pacientes (SNYDER, 1995). O cirurgião-dentista deve manter o vínculo com o paciente que atendeu. O consumidor de prestação de serviço odontológico deve se tornar um cliente do cirurgião-dentista.

Dados sobre o retorno de pacientes ao mesmo cirurgião-dentista deveriam ser catalogados para posterior estudo e orientação aos profissionais que estão acompanhando seus consultórios esvaziarem-se. O prontuário clínico digital auxilia os profissionais, bastando o usuário saber como funciona o sistema de determinado programa. O cirurgião-dentista necessita do subsídio do marketing para manter os antigos e ganhar novos pacientes.

O desenvolvimento dos prontuários clínicos digitais em odontologia enfrentava problemas na década de 80. A falta de investimentos da indústria no setor odontológico dificultava o desenvolvimento de um prontuário digital universal que atendesse a grande massa de profissionais liberais. Esforços de autônomos, setor público da odontologia, organizações profissionais ou academias odontológicas não podiam reunir recursos suficientes para o sucesso nesse campo. Todos esses grupos deveriam trabalhar juntos, contribuindo no desenvolvimento de um prontuário clínico digital estandardizado (NEIBURGER, DIEHL, 1991).

Instituições de saúde privadas ou públicas gastam incontáveis horas duplicando prontuários clínicos do pacientes, quando este poderia possuir todas as informações referentes a ele em um banco de dados eletrônico como um simples disquete ou cartão magnético. Um dos mais importantes aspectos de todo esse sistema seria o funcionamento tranqüilo, interface de linguagem que conduziria os usuários à comunicação diretamente com os computadores pela voz. Em cada novo evento odontológico, o clínico adicionaria novas informações físicas, de tratamento e diagnósticas (ABBEY, 1991).

A automatização da prática odontológica com um programa dental não é imediata, sendo necessário, segundo Hall, no mínimo seis meses de treinamento e habitualidade com o novo recurso. Cuidado e paciência são necessários para uma completa e eficiente utilização do programa odontológico (HALL, 1990). A informática necessita de dedicação, autocontrole e vontade de aprender. Todos esses valores dependem do próprio indivíduo e somente ele decidirá investir e passar por mais esse aprendizado.

O cirurgião-dentista necessita mesclar-se no avanço e na transformação tecnológica digital que passa a odontologia, tornando-se familiarizado com essa nova arte e seus

conceitos. Ele deve aprender o que as novas informações tecnológicas podem fazer por ele e seus pacientes, aplicando os novos conhecimentos para o desenvolvimento profissional (BAUER; BROWN, 2001; WARNER, HASKIN, 1989). Os prontuários digitais estão fora do domínio técnico-prático do cirurgião-dentista e a informática necessita de dedicação, autocontrole e vontade de aprender.

A competição dos fornecedores faz com que novos programas, atualizações incrementem as capacidades dos programas dentais. Acompanhando o desenvolvimento tecnológico, que cresce, o investimento financeiro desenvolve-se inversamente, diminuindo os custos e possibilitando a ampliação da utilização do microcomputador (GILBOE, SCOTT, 1994). Os custos apresentados por diversos prontuários clínicos digitais tende a diminuir. Assim, como programas gerenciadores são oferecidos gratuitamente, como o LINUX, prontuários clínicos digitais também. O desenvolvimento tecnológico atingirá todos os programas disponibilizados gratuitamente.

O atributo para escolha de um programa odontológico é particular e determinado pela experiência computacional do cirurgião-dentista e pela análise individual dos programas de demonstração disponibilizados pelos fabricantes via internet, em consultas com colegas ou com a empresa fornecedora (ANDERSEN, 1984). Assim, o profissional irá escolher o seu prontuário clínico digital não somente pelos valores legais que o mesmo contenha, mas também por afinidades pessoais com o programa, sendo necessário que o fornecedor, ofereça um bom programa demonstrativo, DEMO, e atrativos visuais. Portanto, a escolha final do prontuário clínico digital ultrapassa os limites técnicos.

A maximização do potencial dos computadores e a informática na saúde bucal necessitarão da cooperação dos educadores, pesquisadores, profissionais liberais,

vendedores e produtores. Com essa cooperação, a transição na utilização da tecnologia eletrônica para a saúde pode ser ótima e rápida (KISER, 1991). A integração de várias áreas do conhecimento para a resolução de problemas, ou seja, multidisciplinaridade, na busca de soluções lógicas e que facilitem a prática clínica odontológica não são uma realidade atual.

A via produtores/vendedores está desviada da via cirurgião-dentista no sentido técnico, pois, vê-se somente bom atendimento para a venda dos prontuários clínicos digitais, ausência de treinamento para o usuário, deficiência de suporte técnico, entre tantos problemas. O oferecimento de prontuários clínicos digitais vistosos, apresentando tecnologia digital de imagens cosméticas é o objetivo do fornecedor para angariar cirurgiões-dentistas compradores e não cirurgiões-dentistas clientes. O conteúdo legal de todos os prontuários clínicos digitais está inacabado.

O cirurgião-dentista deve ser alertado sobre a ineficiência legal apresentada pelos prontuários clínicos digitais disponibilizados no Brasil. Dados devem ser levantados, sobre a quantidade de profissionais que possui computador e utiliza algum prontuário digital nos consultórios e clínicas odontológicas para que se trace o perfil dos cirurgiões-dentistas brasileiros. Os fornecedores de programas destinados aos cirurgiões-dentistas necessitam revisar seus produtos para oferecer o melhor para a classe odontológica.

7 - CONCLUSÃO

7 - CONCLUSÃO

- A análise dos aspectos legais contidos nos prontuários clínicos digitais utilizados na prática clínica demonstrou que todos necessitam de uma revisão por parte das empresas fornecedoras dos prontuários clínicos digitais para que os mesmos fiquem de acordo com a legalidade. Portanto, sugere-se que todos os prontuários clínicos digitais avaliados sejam revisados para que em novas versões possam oferecer melhores ferramentas, legais e essenciais gerais, além de instrumentos não essenciais que auxiliem o profissional da área odontológica em sua atividade clínica, desempenhando sua função primordial que é agilizar e facilitar as tarefas.
- Dentre os vários recursos oferecidos pelos programas odontológicos comercializados no Brasil para a composição do prontuário clínico digital, o plano de tratamento/orçamento presente nos prontuários clínicos está defasado quando se analisa a presença de um modelo de contrato de prestação de serviço, o qual deve estar presente.
- Os prontuários clínicos digitais avaliados apresentaram-se superficiais na apresentação da ferramenta modelos a serem impressos, sendo prejudicada a intenção de avaliação do conteúdo legal dos impressos e documentos emitidos a partir desses programas.
- O cirurgião-dentista deve ser alertado sobre a ineficiência legal apresentada pelos prontuários clínicos digitais disponibilizados no Brasil. Dados devem ser levantados, sobre a quantidade de profissionais que possui computador e utiliza algum prontuário digital nos consultórios e clínicas odontológicas para que se trace o perfil dos cirurgiões-dentistas brasileiros.

- É mera ilusão acreditar que com o novo milênio, novos conceitos, leis criadas no fim do século passado, modelos de postura, uma economia estável, a globalização, convergiriam para atos morais complacentes. O capitalismo e o modismo atuantes em nossa sociedade traduzem a construção dos prontuários clínicos digitais que possuem cada vez mais uma melhor apresentação gráfica, estimulação da expectativa do paciente e conteúdo legal deficiente.

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDERSEN, R. K. Overview of dental practice management programs including criteria for selection. **J. Can. Dent. Assn**, Ottawa, v. 50 , n. 9, p. 689-94. Set. 1984.
2. ANDERSEN, R. K. Evaluation of two dental practice management programs. **J. Can. Dent. Assn**, Ottawa, v. 51 , n. 3, p. 191-7. Mar. 1985.
3. ANDERSON, C. F.. The case of the missing record (and its consequences). **Tex Dent J.**, Texas, v. 118, n. 3, p. 230-1. Apr., 2001.
4. ANDERSON, H. Contrato. [On line] Disponível na Internet: <http://www.dji.com.br/>. [Citado em 11/12/2001].
5. ANDERSON, H. Processo de execução. [On line] Disponível na Internet: <http://www.dji.com.br/>. [Citado em 11/12/2001].
6. BAUER, J. C.; BROWN, W. T., ZIMNIK, P. R. Wave of informatics will transform profession. **Dent. Econ.**, Tulsa, v. 88, n.08, p. 113-6. Aug. 1998.
7. BAPTISTA, João M. **Ortodontia - Fundamentos da oclusão da articulação temporomandibular**. [On line] Disponível na internet: <http://www.cleber.com.br/batista.html>. [Citado em 25/06/2000]
8. BELL, G.. **Forensic information transmission system**. Manual of forensic Odontology. Am. Soc. of For. Sci., p. 230-74. 1991.
9. BOTTINO, M. A.; FELLER, C. **Atualização na clínica odontológica: o dia-a-dia do clínico geral**. São Paulo: Editora Artes Médicas, 1992. p. 14-5.
10. BRASIL. Constituição (1988) Constituição da República do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. São Paulo: Saraiva, 1988.

11. BRASIL. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.246/88, de 08 de janeiro de 1988 (D.O.U 26.01.88). [On line] Disponível na Internet: <http://www.cfm.org.br>. [Citado em 10/12/2001].
12. BRASIL. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 982/79, 28 de dezembro de 1979. Publicada no D.O.U.(Seção I - Parte II) de 14/02/80. [On line] Disponível na Internet: <http://www.cfm.org.br>. [Citado em 10/12/2001].
13. BRASIL, Conselho Federal de Odontologia. **Código de Ética Odontológica**. Aprovado pela Resolução 179 19/12/1991. Alterado pelo regulamento nº 01, de 05.06.98.
14. BRASIL. Conselho Federal de Odontologia, **Prontuário Odontológico – Uma orientação para cumprimento da exigência contida no inciso VI do art. 4º do Código de Ética Odontológica**. Rio de Janeiro, 1994.
15. BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei 5.991, de 17 de dezembro de 1973. [On line] Disponível na Internet: http://www.anvisa.gov.br/legis/leis/5991_73.htm. [Citado em 14/12/2001].
16. BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Código de Proteção e Defesa do Consumidor. [On line] Disponível na internet: http://www.ibemol.com.br/codigos/L8078_consumidor.asp [Citado em 12/12/2001].
17. BRASIL. Leis, decretos, etc. Medida Provisória 2.200, de 28 de junho de 2001. Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil. [On line] Disponível na Internet: <http://www.planalto.gov.br>. [Citado em 10/08/2001].

18. BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei 9610, de 19 de fevereiro de 1998. [On line] Disponível na Internet: http://www.mct.gov.br/legis/leis/9610_98.htm. [Citado em 31/03/2002].
19. BRASIL. Leis, decretos, etc. Decreto 2.044-31/12/1908. Letra de Câmbio e Nota Promissória. [On line] Disponível na Internet: <http://www.dji.com.br/>. [Citado em 11/12/2001].
20. BRASIL. Leis, decretos, etc. Decreto 57.668/1966. Convenções para adoção de uma lei uniforme em matéria de letras de câmbio e notas promissórias. [On line] Disponível na Internet: <http://www.dji.com.br/>. [Citado em 11/12/2001].
21. BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei n 5.869, de 11 de janeiro de 1973. Código de Processo Civil. [On line] Disponível na Internet: <http://www.dji.com.br/>. [Citado em 11/12/2001].
22. CARVALHO et alli. Prontuários Clínicos Digitais em Odontologia. **J. Asses. Odont.**, v. 03, n. 23, p. 22-6. Nov/Dez. 2000.
23. CARVALHO, M. MP da assinatura digital é insana, afirma especialista. **Jornal do Brasil** de 06/07/2001. [On line] Disponível na Internet em: <http://www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/insanidade.htm> [Citado em 29/06/2001].
24. CLASEN, N. F.; AUN, C. E.. Radiografia digital direta: análise dos principais sistemas e recursos. **Rev. Odont. UNICID**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 109-120, jul./dez. 1998.
25. COMBS, R.. Computers playing major roles in dental offices. **Dent. Econ.**, Tulsa, v.85, n.4, p. 101-2; 104; 106. Abr. 1995.

26. COMBS, R.. The “paperless” dental office. **Dent. Econ.**, Tulsa, v.79, n.11, p. 51-3. Nov. 1989.
27. COMPREENDA os formatos de ficheiros. **PC Guia Prático**. [On line] Disponível na internet: <http://www.fbnet.pt/pcg/1001/livro/a01-06-00.shtml/>. [Citado em 15/02/2002].
28. COMPUTER systems review. **Dent. Econ.**, Tulsa, v. 94, n. 8, p. 102-10. Ago. 1998.
29. DAILEY, C.. **Computer assisted identification of Vietnam remains**. Manual of forensic Odontology. Am. Soc. of For. Sci., p. 223-29. 1991.
30. DARVAS, J. C. Como entender a importância da cópia de segurança. **Sabido Brasil**. [On line] Disponível na internet: <http://www.sabido.com.br/artigo.asp?art=1164>. [Citado em 10/03/2002].
31. DOWNES, P.K.. Current and Future developments. **Br. Dent. J.**, England, v. 185, n. 11/12, p. 569 – 75, Dec. 12/26, 1998.
32. EISNER, J.. The future of dental informatics. **Eur. J. Dent. Educ.**, Denmark, v. 3, p. 61-69, 1999.
33. FRANÇA, G. V.. **Medicina Legal**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1998. p. 29.
34. FREYDBERG, B. K. Computadorization: the future of dental practice management. **CDA J.**, v. 21, n. 4, p. 44-6. Apr. 1993.
35. FUNAYAMA, M.; KANETAKE, J.; OHARA, H.; NAKAYAMA, Y.; AOKI, Y.; SUZUKI, T.; NATA, M.; MIMASAKA, S.; TAKAHASHI, K.. Dental

- identification using digital images via computer network. **Am. J. For. Med Pathol.**, v.21, n.2, p. 178-83. Jun. 2000.
36. GALVÃO, M. F. **Odontologia Legal**. [On line] Disponível na internet: http://www.sodf.org.br/autorizacao_imagem.htm. [Citado em 19/03/2002].
37. GALVÃO, M. F. **Composição Esquemática do Prontuário Odontológico**. [On line] Disponível na internet: <http://www.ibemol.com.br/artigos/default.asp?id=79> [Citado em 12/10/2001].
38. GALVÃO, M. F. **Prontuário Odontológico**. [On line] Disponível na internet: <http://www.ibemol.com.br/artigos/default.asp?id=78>. [Citado em 12/10/2001].
39. GALVÃO, M. F. **Sugestão de Contrato de Prestação de Serviços Odontológicos**. [On line] Disponível na internet: <http://www.ibemol.com.br/artigos/default.asp?id=77>. [Citado em 12/10/2001].
40. GARSSON, B.. Computerized accounting for the dental office. **Dent. Clin. N. Am.**, Philadelphia, v. 32, n. 1, p. 149-171. Jan. 1988.
41. GILBOE, D. B.; SCOTT, D. A.. Computer systems for dental practice management: a new generation of independent dental software. **Tex. Dent. J.**, Texas, v. 111, n. 4, p. 09-14. Abr. 1994.
42. GOLUB, W.S., LEVATO, C. M.. An educated vision about software. **Dent. Econ.**, Tulsa, v.87, n.8, p. 30;32; 34-6 Aug. 1997.
43. GREEN, Scott R. Computers are in dentistry's future. **Dent. Econ.**, Tulsa, v. 84, n. 8, p. 85-8, Aug. 1994.
44. GREEN, Scott R. Computer-based options for your dental practice. **Dent. Econ.**, Tulsa, v. 85, n. 8, p. 57-9; 61-4, Aug. 1995.

45. GUROVITZ, H. Invasão de privacidade. Por que o governo errou ao regulamentar a assinatura eletrônica. [On line] Disponível na Internet em: <http://www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/exame.htm>. [Citado em 19/07/2001].
46. HALL, J. B. A computer enhance our practice efficiency. **Dent. Econ.**, Tulsa, v. 80, n. 2, p. 45-6;48. Fev. 1990.
47. HEBLING, E., DARUGE, E., DARUGE JR., E. Atestado Odontológico: aspectos éticos e legais. **J. Bras. Odont. Clin.**, São Paulo, v. 2, n.10, p. 51-55. Ago. 1998.
48. HEIERT. Computer use by dentists and dental team members. **J. Am. dent Ass.**, Chicago, v. 128, p. 91 – 95, Jan., 1997.
49. HEIERT. Computer use by dentists and dental team members. **J. Am. dent Ass.**, Chicago, v. 128, p. 91 – 95, Jan., 1997.
50. HIRSCHINGER, R.. Digital dentistry: information technology for today (and tomorrow's) dental practice. **CDA J.**, v. 29, n. 3, p. 215-225. Mar., 2001.
51. HOOPER, D. S. Acadsee 32 – version 2.3. **ACD Systems**, 1998.
52. IBEMOL. **Contrato de prestação de serviços odontológicos.** [On line] Disponível na internet: <http://www.ibemol.com.br/prontuario/default.asp?id=4>. [Citado em 10/02/2002].
53. JERANT, A. F.. Training residents in medical informatics. **Fam Med. USA**, v. 31, n. 7, p. 465 – 72, Jul/Aug, 1999.
54. KISER, A. Informatics futures in dental practice: professional viewpoint. The ADA. **J. Dent. Educ.**, Washington, v. 55, n.04, p. 267-9. Abr. 1991.
55. KOGON, D. M. Dental management. System software. **J. Can. Dent. Assn**, Ottawa, v. 54, n. 2, p. 93-9. Fev. 1988.

56. LACKEY, A. D. In-your-face interface is the hub. **Dent. Econ.**, Tulsa, v.87, n.8, p. 20-2, 24, 26. Aug. 1997.
57. LACKEY, A. D. In-your-face interface is the hub. **Dent. Econ.**, Tulsa, v. 87, n. 8, p. 20-28. Aug. 1997.
58. LAWRENCE, D. & ASHWELL, S.. Reference management software. **Brit. Med. J.**, London, v. 307, n. 28, p. 569. Ago. 1993.
59. LEVATO, C. M. Intagible benefits of climbing new peaks. **Dent. Econ.**, Tulsa, v.88, n.8, p. 90; 92; 94. Aug, 1998.
60. MARTINS, M. G. D.Q.; NASCIMENTO NETO, J. B. S.; ARAÚJO, L. F.. Manipulações em imagens radiográficas periapicais digitais. **Rev. Cons. Reg. Odontol. Pern.**, Recife, v. 3, n. 2, p. 53-60, Jul/Dez. 2000.
61. McGIVNEY, J.; FIXOTT, R. H.. Computer-assisted dental identification. **Dent. Clin. N. Am.**, v. 45, n. 2, p. 309-25. Apr., 2001.
62. NEIBURGER, E.J. 10 rules for selecting a computer system. **Dent. Econ.**, Tulsa, v. 88, n. 8, p. 62-3. Aug. 1998.
63. NEIBURGER, E.J. Do you gaze upwards after sinning? **Dent. Econ.**, Tulsa, v. 87, n.8, p. 62-3. Aug. 1997.
64. NEIBURGER, E.J.; DIEHL, M. C. The past and future of the electronic dental record from the practitioners' view. **J. Dent. Educ.**, Washington, v. 55, n.04, p. 269-71. Abr. 1991.
65. NERY JR, Nelson, NERY, Rosa M. A. **Código de Processo Civil Comentado. 3ª ed.** Revista dos Tribunais, 1997. *Apud* Pereira, Cléber B. **Legalidade dos**

- arquivos digitais na Odontologia.** [On line] Disponível na internet: <http://www.cleber.com.br/legalid4.html>. [Citado em 25/06/2001]
66. NOWAKOWSKI, A. R.. Computer software selection. **J. Ind. Dent. Ass.,** Indiana, v. 73, n. 2, p. 18-22. Summer. 1994.
67. O QUE é clip art? **Quatro cantos.** [On line] Disponível na internet: <http://www.quatrocantos.com/clipart/>. [Citado em 29/01/2002].
68. OSBORN, J.B.; STOLTENBERG, J.L.; NEWELL, K.J.; OSBORN, S.C.. Adequacy of dental records in clinical practice: a survey of dentists. **J. Dent. Hyg.,** v. 74, n. 4, p. 297-306. Fall, 2000.
69. PAPPAS, C.. Dental records part 1: what and form how long? **CDS Rev.,** Chicago, v. 94, n. 1, p. 40. Jan-Feb, 2001.
70. PEREIRA, Cléber B. **Legalidade dos arquivos digitais na Odontologia.** [On line] Disponível na internet: <http://www.cleber.com.br/legalid4.html>. [Citado em 25/06/2001]
71. PERON, M.. **O que é formato JPG. Virtual photo.** [On line] Disponível na internet: <http://www.virtualphoto.net/dicas/dicas15.php/>. [Citado em 13/03/2002].
72. PINHEIRO, F.F.. **Windows 95 - Introdução ao Processamento de Dados. Biblioteca Virtual – Acervo de informática.** [On line] Disponível em: <http://www.bvbv.hpg.ig.com.br/acervo/info/info12.html>. Acesso em 18/03/2002.
73. PINHEIRO, F.F.. **Introdução à informática.** Biblioteca Virtual – Acervo de informática. [On line] Disponível em: <http://www.bvbv.hpg.ig.com.br/acervo/info/info3.html>. Acesso em 18/03/2002.

74. REIS, D. J.. Legal aspects of computerized patient records. **Dent. Prod. Rep.**, v.27, n.4, p. 40-1. Abr. 1993.
75. REZENDE, P. A. D. **Totalitarismo digital**. [On line] Disponível na Internet em: <http://www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/ditadura.htm>. [Citado em 29/06/2001].
76. REZENDE, P. A. D. **A ICP Búdica**. [On line] Disponível na Internet em: <http://www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/mesa-ssi2001.htm>. [Citado em 24/10/2001].
77. RHODES, P. R.. The computer-based oral health record. **J. Dent. Educ.**, Washington, v.60, n. 1, p. 14-8. Jan. 1996.
78. RINGENBERG, T.. Resource Management in Dental Practice. **J. Dent. Educ.**, Washington, v. 60, n° 01, p. 24 – 27. Jan. 1996.
79. SCHLEYER, T. K. L.. Digital dentistry in the computer age. **J. Am. Dent. Ass.**, Chicago, v. 130, p. 1713-20. Dec. 1999.
80. SCHLEYER, T. K. L.; DASARI, R.. Computer-based oral health records on the World Wide Web. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 30, n. 7, p. 451-60. 1999.
81. SCHLEYER, T. K. L.; SPALLEK, H.. Dental informatics. **J. Am. Dent. Ass.**, Chicago, v. 132, n. 05, p. 605-13. May, 2001.
82. SCHLEYER, T. K. L.; SPALLEK, H.; TORRES-URQUIDY, M. H.. A profile of current internet users in dentistry. **J. Am. Dent. Ass.**, Chicago, v. 129, p. 1748-53. Dec. 1998.
83. SERVING dentists the best choices. **Dent. Econ.**, Tulsa, v. 84, n. 8, p. 43-69. Ago. 1994.

84. SMITH, J. M.; FARRINGTON, C. A.. Is ain't what you say... Legibility and clarity of treatment records. **Dent. Update**, United Kingdom, v. 27, n. 10, p. 384-86, 2000.
85. SNYDER, T. L.. Integraing technology into dental practices. **J. Am. Dent Ass.**, Chicago, v. 126 , n. 2, p. 171-8. Fev. 1995.
86. SOKOL, D. J.. Increasing profitability through computerization. **Dent. Clin. N. Am.**, Philadelphia, v. 32, n. 1, p. 131-48. Jan. 1988.
87. SPAETH, D.. Dentistry positioned well for an EDI world. **ADA news**, v.24, n.16, p. 18. 1993.
88. STIKELEATHER, J.; HENSEL, J. S.; BAUMGARTEM, S. A.. The computerized dental office of the future. **Dent. Clin. N. Am.**, Philadelphia, v. 32, n. 1, p. 173-90. Jan. 1988.
89. SUDIMACK, L. E.. Insights on finding a computer for the growing dental practice. **Dent. Econ.**, Tulsa, v.78, n.12, p. 25-8. Dez. 1988.
90. SZEKELY, D. G.; MILAM, S.; KHADEMI, J. A.. Legal issues of the eletronic dental record: security and confidentiality. **J. Dent. Educ.** Washington, v. 60 n. 1. p. 19 – 23. Jan. 1996.
91. TATO et al. **Variação da normalidade de musoca oral e língua**. Jornada UFRJ. *Apud* [On line] Disponível na Internet em: <http://www.estacio.br/odontologica/estomatologia.htm>. [Citado em 24/10/2001]
92. TURNER, P.J., WEERAKONE, S. Basic compunting for dental practitioners: 1. The principles of computers and computing. **Dent. Update**, United Kingdom, v. 25, n.4, p.138; 140; 142-4; 146. Mai. 1998.

93. TURNER, P.J., WEERAKONE, S. Basic computing for dental practitioners: 3. Word processors. **Dent. Update**, United Kingdom, v. 25, n.6, p. 241-44; 246. Jul/Ago. 1998.
94. TURNER, P.J., WEERAKONE, S. Basic computing for dental practitioners: 5. Practice management systems. **Dent. Update**, United Kingdom, v. 25, n.8, p.332 – 8, Oct. 1998.
95. UCASSE digital. Editorial da Folha de São Paulo. [On line] Disponível na Internet em: <http://www.uol.com.br/fsp/opiniaofz2206200109.htm>. [Citado em 09/07/2001].
96. VALENZA, John A. Can you afford not to be computerized. **Dent. Econ.**, v. 84, n. 8, p. 71-2; 74-8; 80-2. Aug, 1994.
97. VELDMAN, A. & YOLLECK, S.M. Computers and the dentist: software. **J. Can. Dent. Assn**, Ottawa, v. 50 , n. 1, p. 27-8. Jan. 1984.
98. VELDMAN, A. & YOLLECK, S.M. Computers and the dentist: software. **J. Can. Dent. Assn**, Ottawa, v. 50 , n. 7, p. 536-7. Jul. 1984.
99. VELDMAN, A. & YOLLECK, S.M. Computers and the dentist: evaluating a computer system. **J. Can. Dent. Assn**, Ottawa, v. 50 , n. 9, p. 750-2. Set. 1984.
100. WAGNER, I-V; SCHNEIDER, W. Computer based decision support in dentistry. **J. Dent. Educ.**, Washington, v. 55, n.04, p. 263-7. Abr. 1991.
101. WARNER, L. H.; HASKIN, B. J.. Get the most out of your computer investment: steps in choosing and setting up right system for you. **Virg. Dent. J.**, Virginia, v. 66 , n. 3, p. 36-42. Mar. 1989.

102. WATANABE et alli.. Estudo atual da arte da imagem digital em Odontologia. **Rev. Ass. Paul. Cirurg. Dent.**, São Paulo, v. 53, n. 4, p. 320-25, jul./ago. 1999.
103. WEBER, R. D.. Dental records: histories, retention and identification. **J. Mich. Dent. Ass.**, Michigan, v. 82, n. 4, p. 18. 2000.
104. WILKINSON, M. D. A computer in the practice. **Br. Dent. J.**, London, v. 22, n. 7, p. 73-6. Jul. 1989.
105. WILLIAMS, E.. Fazer back up é a melhor solução. [On line] Disponível na internet: <http://www.dicasdasemana.com.br/editor0299.html> [Citado em 12/03/2002].
106. YAVERBAUM, G. J.. How to select a computer system. **Pa Dent. J.**, v. 51, n. 1, p. 19. Jan-Fev, 1984.
107. ZIMMERMANN, Rogério D. et al. A importância do Prontuário Odontológico. **Rev. CRO – PE**, Recife, v. 1, n. 1, p. 7 - 12, 1998.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE