

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CENTRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Marco Tullio Azevedo Juric

**BANCO DE IMAGENS DAS TESES E DISSERTAÇÕES EM  
ODONTOLOGIA, DO ACERVO DA BIBLIOTECA CENTRAL DO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UFRJ  
UM RECURSO DIDÁTICO SUPLEMENTAR PARA OS CURSOS  
DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

Rio de Janeiro  
2006

Marco Tullio Azevedo Juric

**BANCO DE IMAGENS DAS TESES E DISSERTAÇÕES EM  
ODONTOLOGIA, DO ACERVO DA BIBLIOTECA CENTRAL DO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UFRJ:  
UM RECURSO DIDÁTICO SUPLEMENTAR PARA OS CURSOS  
DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

Monografia de Especialização apresentada ao Curso de Especialização Científica e Tecnológica em Saúde, Centro de Informação Científica e Tecnológica, Fundação Oswaldo Cruz, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

Orientador: Alice Ferry de Moraes

Rio de Janeiro  
2006

Juric, Marco Tullio Azevedo

Banco de imagens das teses e dissertações em Odontologia, do acervo da Biblioteca Central do Centro de Ciências da Saúde da UFRJ: um recurso didático suplementar para os cursos de graduação e pós-graduação / Marco Tullio Azevedo Juric. — Rio de Janeiro : FIOCRUZ / CICT, 2006.

viii, 25f. : 31 cm .

Monografia (Especialização) – Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Informação Científica e Tecnológica, 2006.

Orientador: Alice Ferry de Moraes

1. Processamento de Imagem Assistida por Computador 2. Base de dados. 3. Odontologia. 4. Ciência da Informação. 5. Educação de Pós-Graduação. 6. Estudantes de Odontologia. 7. Dissertações Acadêmicas. I. Moraes, Alice Ferry de. II. Título.

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho à minha amada esposa, companheira nas horas alegres e nas horas não tão alegres também. Incentivadora e paciente. E ao meu querido e amado filho, que também com paciência e amizade abriu mão e compartilhou o microcomputador comigo, para que eu pudesse terminar esse trabalho.*

*Amo muito vocês!*

## AGRADECIMENTOS

*À Deus por tudo!*

*À Margareth e Marco Tullio, esposa e filho, pelo apoio, incentivo e paciência.*

*À Alice Ferry de Moraes, minha professora e orientadora, por sua dedicação e orientações.*

*Aos meus agradáveis colegas de turma, pelo companheirismo e espírito de união.*

*À coordenação, secretaria e corpo docente, pela ajuda, atenção, compreensão e ensino.*

## **RESUMO**

Este trabalho tem como intento a criação de um banco de imagens das teses e dissertações em Odontologia, do acervo da Biblioteca Central do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, com o propósito de ser um recurso didático suplementar para os cursos de graduação e pós-graduação na área de Odontologia, bem como outros curso da área de Saúde. Além de promover a divulgação da produção científica da UFRJ, este trabalho será mais uma ferramenta de pesquisa e consulta para toda a sociedade.

## **SUMMARY**

This work has as I plan the creation of a bank of images of the thesis and dissertations in Dentistry, of the collection of the Central Library of the Center of Sciences of the Health of the Federal University of the Rio de Janeiro - UFRJ, with the purpose of be an educational resource supplement for the courses of graduation and postgraduation in the area of Dentistry, like well as others course of the. Beyond it promote the disclosure of the scientific output of the UFRJ, this work will be more a tool of research and consults for all the society.

## LISTA DE SIGLAS

|           |  |
|-----------|--|
| ALEPH     | - Sistema integrado de bibliotecas                                       |
| BAGER     | - Base de Dados Gerenciais do SiBI/UFRJ                                  |
| BBO       | - Bibliografia Brasileira de Odontologia                                 |
| BIREME    | - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde |
| CAPES     | - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior            |
| CCS       | - Centro de Ciências da Saúde  |
| CEMEL     | - Centro de Medicina Legal   |
| COMUT     | - Comutação Bibliográfica  |
| DeCS      | - Descritores em Ciências da Saúde                                       |
| FMRP      | - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto / USP                          |
| iAH       | - Interface for Access on Health Information                             |
| IBICT     | - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia             |
| LILACS    | - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde           |
| LILDBI    | - LILLACS Descrição Bibliográfica e Indexação                            |
| LILDBIWEB | - Versão <i>web</i> do LILDBI  |
| MEDLINE   | - <i>Bibliographic database</i>  |
| MeSH      | - <i>Medical Subject Heading</i>   |
| MINERVA   | - Sistema de Documentação da UFRJ  |
| NLM       | - <i>National Library of Medicine</i>                                    |
| NTIC      | - Novas Tecnologias da Informação e Comunicação                          |
| PDF       | - <b>Portable Document Format (Formato de Documento Portátil)</b>        |
| Pró-Mat   | - Programa de Apoio à Produção de Material Didático                      |
| RS        | - Rio Grande do Sul (estado)   |
| SCAD      | - Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos                             |
| SiBI      | - Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ                            |
| TIC       | - Tecnologias da Informação e Comunicação                                |
| UFRJ      | - Universidade Federal do Rio de Janeiro                                 |
| UMLS      | - <i>Unified Medical Language System</i>                                 |
| USP       | - Universidade de São Paulo  |



U.S. - *United States*  
WWWISIS - Servidor de Internet para bases de datos ISIS  
WWW - *World Wide Web*

## SUMÁRIO

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO</b>                                      | <b>9</b>  |
| <b>2</b>   | <b>JUSTIFICATIVA</b>                                   | <b>10</b> |
| <b>3</b>   | <b>OBJETIVOS</b>                                       | <b>11</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Objetivo principal</b>                              | <b>11</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Objetivos específicos</b>                           | <b>11</b> |
| <b>4</b>   | <b>MÉTODO DE TRABALHO</b>                              | <b>12</b> |
| <b>5</b>   | <b>QUADRO TEÓRICO</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>5.1</b> | <b>O uso das imagens</b>                               | <b>13</b> |
| <b>5.2</b> | <b>O uso da internet nas Universidades</b>             | <b>16</b> |
| <b>5.3</b> | <b>Criação de banco de imagens</b>                     | <b>17</b> |
| <b>5.4</b> | <b>Tipos de imagens na Odontologia</b>                 | <b>18</b> |
| <b>5.5</b> | <b>Uso da terminologia para identificação de temas</b> | <b>19</b> |
| <b>6</b>   | <b>RESULTADOS ESPERADOS</b>                            | <b>21</b> |
| <b>7</b>   | <b>CRONOGRAMA</b>                                      | <b>22</b> |
|            | <b>REFERÊNCIAS</b>                                     | <b>23</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A Biblioteca Central do Centro em Ciências da Saúde (CCS), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foi criada em 1971 com a fusão das coleções provenientes das diversas unidades transferidas para o Campus Universitário – Ilha do Fundão: Faculdade de Medicina, Instituto Biomédico, Instituto de Nutrição, Escola de Enfermagem Anna Néri, Escola de Educação Física e Desportos, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Farmácia, Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira, Maternidade Escola Thompson Motta, Instituto de Ginecologia, Coleções da 3ª e 4ª Disciplinas de Clínica Médica e Pós-Graduação em Dermatologia.

Como Núcleo Básico na Rede Brasileira de Informação em Ciências da Saúde Oral, coordenada pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo/USP em parceria com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), a Biblioteca Central do CCS alimenta a base de dados Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO) indexando 01 (um) título de periódico e toda a produção científica da comunidade acadêmica da UFRJ na área de Odontologia. A base Minerva, da UFRJ utiliza o Sistema Integrado de Biblioteca ALEPH para gerenciar o processamento técnico, a aquisição e empréstimo de seu acervo bibliográfico.

De acordo com o Relatório da Base de Dados Gerenciais (BAGER) do Sistema de Bibliotecas e Informação (S/BI) da UFRJ, de 2005, a Biblioteca Central do CCS possui em seu acervo 46.399 exemplares de teses/dissertações, sendo 99 na área de Odontologia.

Este projeto tem foco no período compreendido entre janeiro de 2003 a outubro de 2006, que teve 108 títulos defendidos, dos quais apenas 22 estão em formato eletrônico, títulos estes que terão suas imagens inseridas na base a ser criada.

Ainda, de acordo com o Relatório BAGER de 2005, consultaram a Biblioteca 361.630 usuários, sendo 10.109 de outras instituições, do Rio de Janeiro e de outros estados, perfazendo uma média diária de 1.370 pessoas.

A Biblioteca Central do CCS atende, atualmente (relatório BAGER 2005), a 3.826 alunos de graduação, 294 alunos de pós-graduação, 11 professores/pesquisadores, 29 estagiários e 37 funcionários, inscritos na biblioteca, num total de 4.197 usuários reais.

Soma-se a esse número mais de 6.000 usuários potenciais não inscritos na biblioteca, oriundos de outros cursos e de outras instituições.

Atualmente podemos observar nos sítios e diretórios de busca na Internet a opção de busca direta e específica para imagens. Esse dado é, no mínimo, um indicador das tendências atuais em busca na Internet. Porém, numa visão mais lapidada, o que podemos observar é o valor que a informação iconográfica tem agregado em si.

## 2 JUSTIFICATIVA

No presente momento, são poucas as dissertações e teses em Odontologia que estão na base de dados digital da UFRJ, com textos completos. Quanto às demais, o usuário/pesquisador só tem como **identificar, localizar e recuperar as imagens** (grifos nossos) contidas nas dissertações e teses em Odontologia defendidas na UFRJ, fazendo uma consulta direta ao acervo impresso, acondicionado em caixas de papelão, organizadas por ordem cronológica e por autor, e armazenadas em estantes de metal no pavimento superior da Biblioteca Central do CCS.

Essa tarefa não é fácil e demanda muito tempo e cuidados especiais, tanto no que tange ao manuseio do acervo impresso quanto no que diz respeito à saúde do próprio usuário, que manipula um impresso que pode estar empoeirado e até mesmo contaminado.

O tempo na vida cotidiana e em todos os setores está cada vez mais escasso, principalmente para a comunidade acadêmico-científica, que o tem como precioso. Trabalhos, projetos, pesquisas em seus desenvolvimentos ocupam, cada vez mais, o dia-a-dia dos estudantes e pesquisadores. Esse fato revela a grande necessidade da existência de serviços que ofereçam agilidade, precisão e, acima de tudo, consistência e especificidade no atendimento das demandas informacionais.

Uma vez que o acervo de dissertações e teses da Biblioteca Central do CCS é de acesso fechado (cabendo aos funcionários a localização mediante o número de chamada, retirada e a recolocação do acervo nas estantes) e, que a Base MINERVA ainda não contém indexação temática de imagens, torna-se indispensável para a pesquisa e ensino, e altamente relevante para a extensão, uma base de dados iconográficos de acesso *on-line* e via Internet. Por enquanto, a base a ser construída

por este projeto, auxiliará a busca, identificação e recuperação da informação iconográfica daquelas dissertações e teses que estão em formato digital. Ela pretende ser uma importante ferramenta de trabalho para graduandos, pós-graduandos, pesquisadores, profissionais na área de Ciências da Saúde e até mesmo de outras áreas de atuação, bem como de toda a sociedade.

No futuro, as imagens das dissertações e teses, em papel, poderão ser submetidas a um *scanner* de maneira a captá-las e inseri-las na nova base de imagens, ampliando assim esse acervo iconográfico e dando maior visibilidade à produção científica da UFRJ.

Além do exposto, cabe ressaltar o importante papel na divulgação da produção científica da cidade do Rio de Janeiro, e em particular da UFRJ, uma das principais universidades da América Latina.

Em uma unidade de informação como a Biblioteca Central do CCS, a informatização das informações iconográficas se faz necessária pela freqüente otimização do uso das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) por meio do desenvolvimento de projetos e pesquisas.

Aliada aos fatos mencionados, existe a necessidade constante de atualização das Ciências, destacando neste trabalho a área da Saúde.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo principal**

Fornecer subsídios iconográficos ao ensino e pesquisa, disseminando o acervo de imagens, existentes nas teses e dissertações em Odontologia defendidas na UFRJ, integrantes do acervo da Biblioteca Central do CCS.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Tornar disponível para consulta, utilizando tecnologia adequada à *web*, o acervo de imagens contidas nas dissertações e teses em Odontologia da UFRJ, integrantes do acervo da Biblioteca Central do CCS, defendidas no período de janeiro de 2003 a outubro de 2006;
- Utilizar a metodologia da Literatura Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS) da BIREME para a criação do banco de imagens contidas

nas teses e dissertações em Odontologia da UFRJ, integrantes do acervo da Biblioteca Central do CCS, defendidas no período de janeiro de 2003 a outubro de 2006;

- Facilitar a busca de temas sobre os quais as imagens exercem um papel ilustrativo por meio de uma terminologia controlada.

#### **4 MÉTODO DE TRABALHO**

- Seleção das imagens contidas nas teses e dissertações de Odontologia da UFRJ, integrantes do acervo da Biblioteca Central do CCS, defendidas no período de janeiro de 2003 a outubro de 2006;

- Efetuar os recortes nas imagens selecionadas contidas nas teses e dissertações, obedecendo a ampliação 100% (cem por cento) do documento digital no formato PDF, sem descaracterizar ou modificar suas formatações e configurações, mantendo assim todas as suas características originais;

- Utilização da Versão *web* do sistema LILDBI (LIDBWEB) - LILACS Descrição Bibliográfica e Indexação, para facilitação do acesso às imagens contidas nas teses e dissertações de Odontologia da UFRJ, integrantes do acervo da Biblioteca do CCS, defendidas no período de janeiro de 2003 a outubro de 2006;

- Utilização da metodologia LILACS da BIREME para a criação da base de imagens contidas nas teses e dissertações em Odontologia da UFRJ, integrantes do acervo da Biblioteca Central do CCS, defendidas no período de janeiro de 2003 a outubro de 2006;

- Utilização, como terminologia controlada, os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Heading/Bibliographic database* (MESH/MEDLINE) da *National Library of Medicine* (NLM) para indexação dos temas refletidos nas imagens selecionadas para integrarem nova base de imagens.

#### **5 QUADRO TEÓRICO**

Como saber quais, quantas, e sobre quais assuntos são as imagens existentes nas teses e dissertações em Odontologia defendidas na UFRJ e depositadas na Biblioteca Central do CCS, no período de janeiro de 2003 a outubro de 2006?

Como atender às demandas para consultas dos pesquisadores de Odontologia no que tange às imagens inerentes à produção científica da UFRJ de sua área?

Essas duas perguntas deram início a um questionamento pessoal sobre **como identificar essas imagens**, valiosas por seu caráter original e por serem partes integrantes de pesquisas que resultaram em teses e dissertações e **como disseminá-las**. (grifos nossos)

Os acervos documentais, nos seus mais diversos formatos físicos e de apresentação, estão em crescente processo de digitalização, quer seja por motivo de segurança, quer seja por questões de preservação e conservação.

Embora os documentos, objetos deste trabalho, não estejam enquadrados nessa categoria, é importante ressaltar que existem alguns em péssimas condições físicas de manuseio, mas de extrema importância acadêmico-científica, que precisam ser consultados. Em um futuro breve, eles deverão integrar um projeto, no qual o processo de digitalização será um aliado nas suas preservação e conservação, facilitando a disponibilização de seus conteúdos.

### **5.1 O uso das imagens**

Vários estudos e iniciativas apontam para uma utilização cada vez mais ampla das imagens médicas para diversos fins como mostram (GERALDELI, 2002; ÂNGELO, 2002; MARTINS, 1999), entre outros. Sejam elas terapêuticas, acadêmicas, epidemiológicas etc., as finalidades com que as imagens biomédicas são utilizadas estão em crescimento, principalmente pelo auxílio que as tecnologias de imagens digitais, equipamentos computadorizados e telecomunicações de altíssima qualidade, oferecem, com maior rapidez, aos processos de geração, armazenamento e disseminação da informação.

O uso das imagens têm sido crescente nas Ciências da Saúde, especificamente na Odontologia, com um papel relevante e sob vários processos de produção:

Com o enorme “boom” da Eletrônica e, conjuntamente, da Ciência da Computação, a Imageologia conquistou seu lugar definitivo na área das Ciências da Saúde e vem, a cada dia, ampliando suas aplicações. Convivemos todos os dias com as imagens eletrônicas, que são todas aquelas geradas através de qualquer processo eletrônico, como TV, ultra-som, vídeo etc. As imagens digitais utilizadas na área médico-odontológica constituem uma classe especial dessas imagens eletrônicas. (WATANABE, 1999)

No tocante ao ensino nas Ciências da Saúde, as imagens são imprescindíveis:

É difícil imaginar como seria uma aula de Estomatologia ou de qualquer procedimento clínico com base em desenhos. Muito menos fazer um diagnóstico de lesão periapical sem estar embasado de um exame imageológico, no caso a radiografia periapical. (SIMÕES, 2005)

O mesmo autor ratifica a necessidade do uso de imagens nos diversos procedimentos odontológicos e estabelece uma divisão básica entre as imagens:

As imagens odontológicas são divididas em dois grupos básicos: as realizadas como exames complementares, tais como a tomografia computadorizada, ressonância magnética, ultra-sonografia, radiografias, entre outras, e as realizadas com a finalidade de registro clínico, que são as fotografias. (SIMÕES, 2005)

O acervo imagético contido nas dissertações e teses é de grande valia para pesquisadores, pós-graduandos e mesmo graduandos. Tal afirmativa se baseia, entre outros, no caso das aulas práticas da Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina, Universidade de Passo Fundo (RS).

A realização do presente trabalho surgiu da necessidade de disponibilizar o grande número de patologias examinadas nas aulas práticas da disciplina de Oftalmologia. As imagens geradas durante os exames rotineiramente são armazenadas e lançadas na nossa *Home Page*, na internet, podendo ser acessadas pelos alunos a qualquer momento, não exclusivamente durante os horários de aulas. (MARTINS, 1999)

Pinheiro *et ali* (1996) defendem que os recursos da Internet "*não são um mero símbolo de sofisticação tecnológica, com resultados práticos duvidosos. Eles podem ser efetivamente um instrumento transformador do ensino acadêmico*".

A rede tem papel fundamental em todas essas ações e processos, pois atualiza a informação de forma mais rápida, possibilita o acesso virtual, proporciona cooperação entre instituições, alunos, professores e pesquisadores, e incentiva e viabiliza cursos à distância.

O Programa de Apoio à Produção de Material Didático (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2006), tem como objetivo apoiar projetos que visem à melhoria do ensino de graduação, por meio da utilização de recursos didáticos que explorem novas tecnologias e que facilitem a divulgação interna e externa do conhecimento. Dentro desse Programa, vários projetos têm seus objetivos voltados para a criação de



repositórios de imagens, tais como Banco de Imagens Interativo em Diagnóstico Bucal, Banco de Imagens em Farmacognosia, Banco de Imagens de Bacteriologia Clínica, Banco de Imagens para Treinamento em Levantamentos Epidemiológicos em Saúde Bucal - Anormalidades Dento-Faciais etc. Podemos destacar, entre os bancos citados, o Banco de Imagens da Faculdade de Odontologia da USP que tem por objetivo:

- Disponibilizar novas tecnologias que darão suporte ao docente para que ele desenvolva sua metodologia didática;
- Adequar a metodologia didática para uma melhor fundamentação na visualização do objeto estudado, fator primordial na área odontológica;
- Dar suporte para que os docentes e discentes possam utilizar o banco de imagens com material atualizado, que irá complementar aulas, seminários e outros eventos científicos;
- Proporcionar maior interação do corpo docente com o objeto estudado;
- Acompanhar clinicamente a evolução terapêutica por meio de uma visão multidisciplinar, ao longo do tempo.

As novas Tecnologias da Informação e Comunicação exercem uma forte influência na difusão, gestão e construção do conhecimento (LEVY, *apud* STRUCHINER, 2005).

Hoje, temos na Internet uma verdadeira imensidão de informações na *web* visível, coletadas a partir de mecanismos de indexação e armazenamento de páginas estáticas construídas em HTML e outra quantidade, cerca de quinhentas vezes, maior na *web* profunda. (MARCONDES; SAYÃO, 2002)

As TIC são consideradas formas estruturadas e estruturantes de representação de informação e conhecimento e, portanto, de suas formas de produção, circulação e representação/percepção. Apresentam-se, assim, diversas modalidades de TIC nos diversos contextos e processos de educação em saúde com: vídeos, folderes, cartazes, CDs-ROM, manuais etc. Todavia, deu-se ênfase às novas tecnologias (NTIC), ou seja, às tecnologias de informação e comunicação nascidas da revolução da informática e das telecomunicações (WWW, Internet). (STRUCHINER; GIANELLA; RICCIARDI, 2005)

É de importância relevante que novas formas de representação e disseminação da informação sejam criadas, sobretudo, as de caráter gratuito, favorecendo toda a

sociedade. Nesse sentido, apropriar-se das TICs para apoiar a educação é aliar-se aos novos rumos, tendências e necessidades dos tempos modernos.

## **5.2 O uso da Internet nas Universidades**

A utilização da Internet como ferramenta de trabalho e como elemento de interação entre os mais diversos segmentos das sociedades em todo o mundo, bem como fonte de entretenimento, lazer, pesquisa, ensino etc, tem, na última década, uma utilização com crescimento incomensurável e avassalador.

As barreiras geográficas já não se apresentam como um obstáculo entre os agentes e atores de uma nova “sociabilidade”. O uso da Internet oferece, cada vez mais, diferentes tipos de atuação e a diversos segmentos da sociedade, trazendo modificações e adequações em muitas relações tradicionalmente estabelecidas.

No campo da educação a Internet promoveu, e ainda promove, mudanças nos modelos educacionais, sobretudo, no ensino instituído nas universidades.

A educação presencial pode modificar-se significativamente com as redes eletrônicas. As paredes das escolas e das universidades se abrem, as pessoas se intercomunicam, trocam informações, dados, pesquisa. A educação continuada é otimizada pela possibilidade de integração de várias mídias, acessando-as tanto em tempo real como assincronicamente, isto é, no horário favorável a cada indivíduo, e também pela facilidade de pôr em contato educadores e educandos. (MORAN, 1997)

É bem verdade que a pós-graduação foi uma das primeiras a sentir e a se beneficiar diante de tais mudanças. Como exemplo, há o portal desenvolvido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) denominado *Portal .periódicos. CAPES*, porém mais conhecido como Portal CAPES. Trata-se de uma iniciativa que contribuiu para o acesso aos artigos em texto integral, *on line*, de forma gratuita, disponibilizado pelas instituições públicas de ensino e pesquisa. Tal iniciativa facilitou o acesso a diversos títulos de periódicos estrangeiros, alterando, de forma substancial e para melhor, o ensino e a pesquisa, um feito que colabora com a democratização da informação, principalmente no Brasil, de grande extensão geográfica e com regiões díspares em termos socioeconômicos.

Mudanças de paradigmas no campo da educação são visíveis nas rotinas dos docentes e discentes e, prioritariamente, nas instituições de ensino e pesquisa, no que diz

respeito também à administração necessária para o desenvolvimento de suas atividades. As informações digitais estão, cada vez mais, presentes no contexto educacional, nas aulas, textos, formulários, documentos etc.

Podemos verificar por meio de um simples acesso aos *sítes* das universidades, como as TICs atuam nesse contexto e como as bases de dados têm importante atuação no armazenamento e recuperação da informação.

### **5.3 Criação de banco de imagens**

As dissertação e teses representam parte da produção científica das universidades. Em se tratando da área Biomédica e, mais especificamente, da Odontologia, essas publicações lançam mão, frequentemente, de informações imagéticas coloridas e de alta qualidade, para ilustrar e facilitar a compreensão dos textos. Como publicações, elas são produzidas por um corpo acadêmico institucional, editadas sob a chancela da mesma instituição e depositadas, invariavelmente, na biblioteca da instituição.

Bancos de dissertações e teses, disponibilizando seus conteúdos em formato digital, estão sendo criados.

Que se entende por conteúdo digital? É a informação apresentada na forma digitalizada, organizada para transmitir conhecimentos, em níveis de profundidade específicos, sobre determinado tema. Os conteúdos digitais produzidos com propósitos educativos, ou informativos, tendem a ser aperfeiçoados em um processo dinâmico relacionado às necessidades dos seus usuários. (TORRES, 2004)

Quando as dissertações e teses ainda não pertencem a um banco próprio, é possível a solicitação de cópias desses documentos por meio de serviços existentes, automatizados ou não, de comutação bibliográfica como, por exemplo, a Comutação Bibliográfica (COMUT), serviço oferecido pelo – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), e o Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos (SCAD), oferecido pela BIREME.

Os bancos de dissertações e teses nem sempre oferecem as imagens nelas contidas, daí a proposta deste trabalho para a criação de um banco de imagens e para tanto a Bireme oferece alguns instrumentos.

Para a criação, a alimentação, a atualização e a disponibilização na Intranet ou Internet, do banco de imagens contidas nas teses e dissertações em Odontologia da UFRJ, defendidas no período de janeiro de 2003 a outubro de 2006, as ferramentas utilizadas serão o *DeCS Server* e a *Interface for Access on Health Information (iAH)*, uma aplicação desenvolvida em WWWisis, servidor de Internet para bases de dados ISIS, que possibilita a publicação de bases de dados Microisis em ambiente WWW Cliente / Servidor, existindo a possibilidade de configuração dos campos de acordo com o desejo do documentalista.

As imagens objeto deste trabalho serão obtidas, neste primeiro momento, utilizando apenas as imagens das teses e dissertações em formato eletrônico, através de recortes efetuados diretamente nos documentos em formato digital (em formato PDF). Uma vez que as imagens foram concebidas nas práticas odontológicas ou através de procedimentos laboratoriais específicos, nenhuma alteração será feita nas imagens, mantendo assim todas as suas características originais como tamanho, resolução e algoritmos de compressão.

#### **5.4 Tipos de imagens na Odontologia**

As imagens utilizadas em Odontologia estão distribuídas em vários níveis hierárquicos dentro do DeCS. Os descritores estão associados aos procedimentos. Nos procedimentos as imagens são utilizadas nos diversos níveis ou etapas dos mesmos, sejam eles diagnósticos, cirúrgicos, exploratório (Índice periodontal) etc.

Os tipos mais comuns de imagens, utilizados nos procedimentos odontológicos, são as radiografias, ultrasonografias, imagens tridimensionais, tomografias, cintilografias e fotografias. As radiografias, tomografias e ultrasonografias são utilizadas em grande escala com a finalidade diagnóstica, sendo também muito utilizada para acompanhamento de procedimentos como, por exemplo, cirúrgicos. As fotografias têm ampla utilização no acompanhamento de restaurações, cirurgias, tratamentos ortodônticos e estéticos, porém sua utilização abrange uma quantidade muito maior de possibilidades, podendo e/ou devendo ser utilizadas na maioria das intervenções odontológicas. Dentre o conjunto de intervenções odontológicas onde a imagem tem importante papel, destacamos, entre outros, alguns eixos temáticos que podem

representar a diversidade de situações e condições favoráveis ao uso e produção de imagens, tais como os descritores DeCS abaixo:

- Levantamentos de Saúde Bucal
- Odontologia em Saúde Pública
- Serviços de Saúde Bucal
- Odontologia Preventiva
- Diagnóstico Bucal
- Doenças da Boca
- Cirurgia Bucal
- Ortodontia
- Periodontia
- Endodontia
- Estética Dentária
- Implante Dentário
- Prótese Dentária

Tais eixos temáticos por si só já demonstram a diversidade de casos possíveis, nos quais a imagem pode agregar valor teórico e prático aos profissionais atuantes e já estabelecidos, professores, alunos de graduação e pós-graduação, assim como toda sociedade, divulgando a ciência e o conhecimento.

A radiografia oclusal assume aqui um importante papel, pois é por meio desta que se obtém a imagem da sutura palatina mediana permitindo uma análise descritiva de suas condições em todas as etapas do tratamento. (MELO, 2003)

### **5.5 Uso da terminologia para identificação de temas**

A representação temática de documentos, sob um método científico e criterioso, é uma tarefa importante e necessária à recuperação dos mesmos. Não podemos ignorar essa etapa na organização da informação, visto que a recuperação da informação está estreitamente ligada a ela.

Existe uma preocupação inerente aos profissionais de informação, mais especificamente aos indexadores. Esses profissionais se ocupam, entre outras coisas, com a representação documentos nas diversas fontes, bases etc, por meio de mecanismos ou ferramentas que lhes valham como suporte confiável e representativo da área ou assunto do documento para a execução de sua tarefa de maneira correta e

exata de um documento. Essa preocupação permeia a prática do indexador, principalmente quando o assunto do documento a ser indexado não é de sua área de formação acadêmica, quando é imprescindível o amparo de profissionais das áreas específicas para dirimir as dúvidas, aplacar os anseios, responder aos questionamentos e explicações necessários ao êxito da indexação.

Tal preocupação não é nova, e autores já refletiram sobre essa necessidade.

A adaptação dos assuntos contidos e identificados nos documentos aos assuntos estipulados nas tabelas de classificação, nas listas de cabeçalhos e nos tesouros provocam insatisfação por parte do profissional responsável por esta tarefa principalmente quando o assunto pertence às ciências sociais. (MORAES; ARCELLO, 2000)

A escolha pelo vocabulário DeCS tem como fundamento o fato desse vocabulário estar baseado no MeSH, da NLM dos Estados Unidos. O MeSH é o vocabulário controlado, amplamente aceito pela comunidade acadêmico-científica, tendo respaldo da comunidade que o utiliza tanto para escolha dos descritores (unitermos, palavras-chaves, *keywords* ou termos) que irão compor seus trabalhos, como nas pesquisas que fazem por meio das bases de dados, dentre elas o MEDLINE e o LILACS, podendo recuperar a informação de acordo com os critérios de indexação, ou seja, de acordo com a metodologia utilizada na indexação, e por conseguinte, pelos descritores utilizados nesse serviço, tornando mais precisa a pesquisa.

Durante a descrição e a indexação de um documento, o sistema LILACS, desenvolvido pela BIREME, armazena os dados em uma base não certificada. Para o trabalho ser concluído, o documentalista terá que certificar os documentos a partir de definições oferecidas para cada campo pelo administrador da base. Confirmada a consistência dos dados, esses são transferidos para a base principal. Se durante a consistência forem identificados erros pelo sistema, este gera um relatório para que o documentalista identifique o erro, corrigindo ou eliminando o registro.

O vocabulário DeCS trilingüe (Português, Inglês e Espanhol) é uma linguagem documentária criada pela BIREME para ser utilizada na indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, assim como para ser usado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas bases de dados LILACS, MEDLINE e outras.

O subconjunto de termos do DeCS para a área de Odontologia foi representado pelo *Dental Literature*, que é, por sua vez, um subconjunto do MEDLINE.

Todo o DeCS está organizado em uma estrutura hierárquica, possibilitando a pesquisa em termos mais gerais ou específicos. Ele possui um total de 28.691 descritores, sendo 23.963 do MeSH, 218 de Ciência e Saúde, 1.951 de Homeopatia, 3.486 de Saúde Pública e 828 de Vigilância Sanitária. Esses totais expressam um constante crescimento e mutação dos descritores a partir de interações na base de dados, promovendo alterações, substituições e inclusões de novos termos ou áreas.

A principal finalidade do DeCS é servir como uma linguagem padrão e única para indexação e recuperação da informação entre os componentes do Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, coordenado pela BIREME, e que abrange 37 países na América Latina e no Caribe, permitindo um diálogo uniforme entre cerca de 600 bibliotecas.

Participa no projeto de desenvolvimento de terminologia única e rede semântica em saúde, a UMLS - *Unified Medical Language System* da NLM, com a responsabilidade da atualização e envio dos termos em português e espanhol.

## **6 RESULTADOS ESPERADOS**

É possível afirmar, a partir da observação e constatação, que as tecnologias da informação e comunicação e demais tecnologias abriram novos horizontes e possibilidades às demandas e anseios das comunidades acadêmico-científicas. As ofertas de novos recursos, principalmente dentro das tecnologias tais como, *hardware*, *software*, *network* e *web*, promoveram, nas duas últimas décadas, uma verdadeira transformação nos hábitos, rotinas e até mesmo de estilo de vida de grande parte da sociedade.

Este projeto pretende, com a justa cooperação entre as tecnologias e segmentos envolvidos, fornecer subsídios ao ensino, pesquisa e extensão, promovendo e disseminando a produção científica da UFRJ, interna e externamente à Universidade.

O embasamento teórico e prático dentro da proposta do presente projeto proporciona o alcance de seus objetivos.

Disponibilizar cerca de 220 imagens das dissertações e teses em Odontologia do acervo da Biblioteca Central do CCS da UFRJ, via *web*, num prazo de 06 (seis) meses, trabalhando com uma equipe de 02 (duas) pessoas, significa oferecer aos mais diversos níveis de ensino, pesquisa e extensão um suporte iconográfico, de caráter didático, na área em foco. Os padrões e tendências da *web* sobre busca e recuperação da informação e pesquisa, refletem no aumento das fontes de busca e pesquisa, acompanhando os rumos e técnicas de automação da informação, bem como, e mais importante ainda, na disseminação e recuperação da informação.

Particularmente, na área da saúde, a criação de uma base de imagens em Odontologia da UFRJ, terá um grande valor para o ensino e a pesquisa do país.

## 7 CRONOGRAMA

| PERÍODO         | AÇÃO  |
|-----------------|---|
| fev-mar / 2007  | Selecionar as imagens das teses e dissertações em Odontologia, do acervo da Biblioteca Central do CCS |
| abr-maio / 2007 | Recortar e nomear as imagens (arquivos) selecionados  |
| jun-ago / 2007  | Indexar as imagens no LILDBI WEB e montar a base  |



## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ÂNGELO, M. F.; SCHIABEL, H. Uma ferramenta para treinamento na avaliação de imagens mamográficas via Internet. **Radiol Bras.** v. 35, n. 5, p.259-265, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-39842002000500004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842002000500004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 25 out. 2003.

ANTUNES, B. **Memória, literatura e tecnologia**. São Paulo : Cultura Acadêmica, 2005.

AZEVEDO NETTO, C. X. de. A representação de imagens no acervo da Biblioteca Digital Paulo Freire – proposta e percursos. **Ci. Inf.** v. 33, n. 3, p. 17-25, 2004.

BACIGALUPO CORREA, J. C.; GUILLÉN CORBO, G. A.; GEREZ CARBAJAL, J. R. Banco digital de imágenes. **Paciente Crit.** v. 11, n. 2, p. 96-104, 1998.

BUENO, J. M. **Suporte à recuperação de imagens médicas baseada em conteúdo através de histogramas métricos**. 162 p. Tese (Doutorado em Ciências de Computação e Matemática Computacional) – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2001.

CORDEIRO, R. I de N. Informação cinematográfica e textual: da geração à interpretação e representação de imagem e texto. **Ci. Inf.** v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cienciadainformacao/include/getdoc.php?id=856&article=515&mode=pdf>>. Acesso em: 15 set. 2006.

GERALDELI, F. E. *et al* . Produção de material instrucional para o ensino da radiologia por meio da digitalização de imagens. **Radiol Bras.**, São Paulo, v. 35, n. 1, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-39842002000100006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842002000100006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 15 fev. 2003.

HENRIQUE NETO, G.; OLIVEIRA, W. de; VALERI, F. V. Armazenamento de Imagens Médicas com InterBase. **INFOCOMP Journal of computer science**. V. 3, n. 1, p. 13-17, 2004.

JOLY, M. **Introdução à análise da imagem**. 9. ed. Campinas, SP : Papyrus, 2005. p. 13-68.

LIMA, A. A. **O professor de odontologia e o uso da informática – vida acadêmica e clínica**. 129 p. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em C & T. **Ci. Inf.** v. 31, n. 3, p. 42-54, 2002.

MARTINS, L. D. *et al.* Informatização das aulas práticas de oftalmologia: um novo capítulo em didática. **Rev. Bras. Oftalmol.** v. 58, n. 10, p. 749-752, 1999.

MELO, M. F. B. de. **Avaliação da densitometria óptica da sutura palatina mediana por meio do sistema de radiografia digital por placa fotoativada em pacientes submetidos a disjunção palatina**. 113 p. Tese (Doutorado em odontologia) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MORAES, A. F. de; ARCELLO, E. O conhecimento e sua representação. **Informação & Sociedade**. v. 10, n. 2, p. 105-115, 2000.

MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. **Ci. Inf.** v. 26, n. 2, p. 146-153, 1997. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cienciadainformacao/include/getdoc.php?id=754&article=432&mode=pdf>>. Acesso em: 15 set. 2006.

\_\_\_\_\_. Comunicação e Internet para uma nova educação. **Com. Inf.** v.1, n. 2, p. 234-246, 1998.

PEREIRA, M. R. G. Dermatologia comparativa. **An. Bras. Dermatol.** v. 79, n. 2, p. 237-238, 2004.

PINHEIRO, P. C. C.; KOURY, R. N. N.; HUEBNER, R. Desenvolvimento de um tutorial hipertexto com o Winhelp para o ensino de Mecânica dos Fluidos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA . **Anais...** Manaus : Abenge, 1996. v. 2, p. 755-766.

SIMÕES, M. P.; PEDRAZAS, C. H. S. Legalidade no uso das imagens digitais. **Rev. Bras. Odontol.** v. 62, n. 1/2, p. 42-43, 2005.

STRUCHINER, M. ; GIANNELLA, T. R. ; RICCIARDI, R. M. V. . Novas Tecnologias de Informação e Educação em Saúde diante da Revolução Comunicacional e

Informacional. In: MINAYO, M. C. S.; COIMBRA JR, C. E. A. Coimbra Jr.. (Orgs.). **Críticas e Atuantes**: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005. p. 257-272.

TORRES, E. F.; MAZZONI, A. A. Conteúdos digitais multimídia: o foco na usabilidade e acessibilidade. **Ci. Inf.** v. 33, n. 2, 2004. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cienciainformacao/include/getdoc.php?id=1096&article=320&mode=pdf>>. Acesso em: 14 set. 2006.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Núcleo de Apoio aos Estudos de Graduação. **Programa de Apoio à Produção de Material Didático**. São Paulo. Disponível em: <http://naeq.prg.usp.br/promat/>. Acesso em: 26 ago. 2006.

WATANABE, P. C. A. Estado atual da arte da imagem em odontologia. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** v. 53, n. 4, p. 320-325, 1999.