



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECONOMIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA

MARIA ANIOLLY QUEIROZ MAIA

METADADO E INDEXAÇÃO:
o caso da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade
Federal do Rio Grande do Norte

Orientadora: Prof^a MSc. Rildeci Medeiros

NATAL/RN
2009

MARIA ANIOLLY QUEIROZ MAIA

**METADADO E INDEXAÇÃO:
o caso da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade
Federal do Rio Grande do Norte**

Monografia apresentada à disciplina Monografia, ministrada pelas Professoras MSc. Maria do Socorro de Azevedo Borba e a MSc. Renata Passos Filgueira de Carvalho, para fins de avaliação e como requisito parcial para conclusão do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Orientadora: Prof^a MSc. Rildecy Medeiros

NATAL/RN
2009

MARIA ANIOLLY QUEIROZ MAIA

**METADADO E INDEXAÇÃO:
o caso da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade
Federal do Rio Grande do Norte**

Monografia apresentada à disciplina Monografia, ministrada pelas Professoras MSc. Maria do Socorro de Azevedo Borba e a MSc. Renata Passos Filgueira de Carvalho, para fins de avaliação e como requisito parcial para conclusão do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Orientadora: Profª MSc. Rildeci Medeiros

MONOGRAFIA APROVADA EM ____/____/2009

BANCA EXAMINADORA

Profª MSc. Rildeci Medeiros
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
Orientadora

Profª MSc. Renata Passos Filgueira de Carvalho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
Profª da Disciplina

Profª MSc. Luciana Moreira de Carvalho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
Membro

A DEUS, por guiar meus passos em todos os momentos de minha vida.

A minha avó Maria Ermelinda da Conceição
(in memórian), que me educou e apesar de não estar
de corpo presente, continua me incentivando através
de forças ocultas.

A minha mãe, razão de minha existência.

AGRADECIMENTOS

As minhas irmãs Samya e Conceição, que apesar das discussões ocasionais, tem papel de fundamental importância enquanto estrutura familiar;

As minhas “mães” Irací, Salvina, Ninita, Dona Chiquinha, Dona Maria, Dona Neves, Branca e Darclei que sempre apoiaram minhas escolhas;

Aos meus amigos de infância Cristiane (amiga de todas as horas), Diego, Rafael, Aniolly, Suellen, Izabeth, Giliarde e Fernanda pelo companheirismo e acolhimento;

Às SUPER AMIGAS (Joyanne, Anyelle, Fernanda e Magali), que foram companheiras de festas, trabalhos, momentos tristes e felizes durante esses quatro anos da academia, e com certeza participarão de mais longos anos, pois não pretendo separar-me de vocês.

Aos amigos da turma de Biblioteconomia 2006, principalmente Talita, Larissa e Vaguinho, que sempre estiveram dispostos a me auxiliar nos trabalhos acadêmicos e vida pessoal;

A Professora Rildecy, pela aceitação do convite para me orientar no desenvolvimento deste trabalho, além de seus ensinamentos, confiança e experiências compartilhadas. Obrigada por tudo!

A Professora Luciana pela aceitação do convite de participar da banca examinadora deste trabalho, além do comprometimento para com a docência.

A Professora Renata, pelo incentivo a leitura de textos científicos e prática de seminários;

A todos os Professores do curso de Biblioteconomia, em especial, às Professoras Eliane, que contribuiu satisfatoriamente para o meu crescimento acadêmico, despertando em mim, motivação para com a pesquisa científica; Socorro, que me auxiliou por diversos momentos; Antônia, que no momento em que eu, minhas irmãs e minha mãe mais precisamos, estava ao nosso lado, nos confortando com suas palavras; e Mônica. Que sempre esteve disponível para tirar minhas dúvidas, além de me incentivar a estudar cada vez mais.

A Tércia, Adjenan, Elisângela, Margareth, Ítalo, Neide, Angelick, Ênio, Eunice, Érica, Raimundo, Nádia, Ana Cristina e demais bibliotecários que fizeram e/ou fazem parte do quadro da BCZM. Principalmente, as bibliotecárias

Jacqueline Cunha e Clediane Guedes, que contribuíram bastante para o meu crescimento profissional, me auxiliando incondicionalmente em diversos momentos de minha vida acadêmica;

A todos os funcionários e bolsistas da BCZM, com enfoque em Wellington, Márcio, Francisca, Rita, Eder, Roni, Lindemberg, Thales, Cristiano, Rogério, Rogério Kokinho, Romero, Sr. França, Francisco, Felipe, Isaac e Helano. Obrigada pelos cafés, trufas, cocorotes, biscoitos...

As bibliotecárias Eponina e Fabíola, que sempre estavam dispostas a tirar as diversas dúvidas que tinha no início da graduação, e me apoiarem nos momentos de dificuldade. E ainda aos demais funcionários da Faculdade União Americana/ CELM, Lurdinha, Elaine, Iure, Fernanda, Luana e Lailze que são pessoas bastante especiais;

Às bibliotecárias, Jacqueline, Denise e Sônia que me direcionaram por diversos momentos. Aos colegas do SESC Macaíba e Zona Norte, principalmente, Robinho, Alyne, Neilson, Emília, Rita de Cássia, Elizabeth, Elineide, Luciene, professores, coordenadores e demais funcionários. Obrigada por me auxiliarem e contribuir para o meu crescimento pessoal e profissional;

A equipe FAL pelo acolhimento durante o estágio supervisionado. Betânia, Tânia, Francisco, Andreza, entre outros. Adorei conhecer vocês;

Aos amigos Arthur, Leandro, Geisinha, Angelina, Nilda, Ana Paula, Thiago, Carlos, Eider, Cosme, Lorena, Amanda, Renata, Rosangela e Carlos José. Saibam que apesar de não nos falarmos freqüentemente, vocês estarão sempre em meu coração;

Às crianças Ázaph, Gabriel, Francilene, Beatriz, Bia, Thiaguinho e Gabriel Guedes, que compartilharam suas fórmulas ensinando-me a brincar com os “problemas” da vida adulta.

A Dona Francisca, Dona Tó, Dona Rosa e Irmã Elza (in memoriam);

Aos colegas do Colégio Salesiano São José, dentre eles, Leila, tia Elita e Nádia, que me acolheram e me apoiaram na etapa final da graduação;

Aos colegas EJAQUISTAS, que através das reuniões vivenciadas, me fizeram acreditar que a vida é maravilhosa, e que cada um de nós tem um objetivo e/ou meta a ser traçada por DEUS.

Enfim, a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para o meu crescimento enquanto indivíduo e que estão no meu coração sem que haja a necessidade de pagar aluguel.

Criar meu web site
Fazer minha home-page
Com quantos gigabytes
Se faz uma jangada
Um barco que veleja ...

Que veleje nesse informar
Que aproveite a vazante da infomaré
Que leve um oriki do meu orixá
Ao porto de um disquete de um micro em Taipé

Um barco que veleje nesse infomar
Que aproveite a vazante da infomaré
Que leve meu e-mail até Calcutá
Depois de um hot-link
Num site de Helsinque
Para abastecer

Eu quero entrar na rede
Promover um debate
Juntar via Internet
Um grupo de tietes de Connecticut

De Connecticut de acessar
O chefe da Mac Milícia de Milão
Um hacker mafioso acaba de soltar
Um vírus para atacar os programas no Japão

Eu quero entrar na rede para contatar
Os lares do Nepal, os bares do Gabão
Que o chefe da polícia carioca avisa pelo celular

Que lá na praça Onze tem um videopôquer para se jogar...

Gilberto Gil – Pela Internet

RESUMO

Analisa o processo de utilização dos metadados e indexação, de teses e dissertações, do Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGO), como parte da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Isto se deu em função de serem instrumentos relevantes para o processo de recuperação informacional, por parte do usuário final. Nessa perspectiva, a problemática que desencadeou o desenvolvimento desse estudo, reportou-se ao tratamento e organização dos documentos catalogados em Repositórios Digitais (RDs), em especial, nessa biblioteca. O objetivo geral dessa pesquisa foi demonstrar a relevância da indexação e utilização dos metadados, com vistas a garantir uma melhor recuperação das informações disponibilizadas pelos RDs. Os específicos foram os seguintes: analisar os metadados como ferramenta de organização e padronização informacional; identificar se os descritores do *corpus* documental do PPGO, utilizados pelos autores, ao serem catalogados na BDTD viabilizam o acesso ao material correspondente; comparar os descritores catalogados na BDTD, com os recomendados pelo tesouro da área de saúde, ou seja, o DeCS. Para tanto, foi realizado um estudo de caso, com análise descritiva para o processo de representação dos assuntos das teses e dissertações desse programa de pós-graduação, tanto no que concerne aos descritores utilizados como termos escolhidos pelo autor, quanto pelos sugeridos pelo vocabulário DeCS. Dentre os seus resultados destacam-se a importância da indexação feita pelo próprio autor com um índice de 57% de satisfação, uma vez que este não faz uso de linguagem documentária para atribuição dos termos. Portanto, os metadados são ferramentas essenciais para padronização e qualificação do ato de indexar e de catalogar.

Palavras-chave: Metadado. Indexação. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Estudo de caso.

ABSTRACT

It analyzes the usage of metadata and indexing process on thesis and dissertations of the Dentistry Post-Graduation Program (PPGO), as part of the Thesis and Dissertations Digital Library of the Federal University of Rio Grande do Norte. It came up because of the relevance that this instruments have to the informational recovery process, for the final user. In this perspective, the problematic, that triggers the development of this study, has been referred to the treatment and to the organization of cataloged documents in Digital Repository (RDs), specially, into this library. The general objective of this research was demonstrating the relevance of indexing and metadata usage, with the goal of guarantying a better recovery of the available information on RDs. The specific objectives were: analyzing the metadata as an organization's tool and an information standardizing; identifying if the describers of the documental *corpus* of PPGO, used by the authors, when cataloged by BDTD, make the access possible to the correspondent material; comparing the cataloged describers at BDTD to the recommended ones by the thesaurus of healthy field, that means, the DeCS. To reach that, a case study was made, with describing analysis to the representation process of thesis and dissertations subjects, whether on what's concerned to the used describers, as to the ones suggested by DeCS vocabulary. Among its reached results it's possible to draft the importance of the indexing made by the own author, with 57% satisfaction indication, once the author doesn't make use of documentary parlance for the terms' attribution. Therefore, metadata and its other particular kinds are essential tools for standardization and qualification of indexing and cataloging practice.

Word Key: Metadata. Indexing. Thesis and Dissertation Digital Library. Federal University of Rio Grande do Norte. Study case.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.....	44
Figura 2 Ferramenta de busca da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações	45
Figura 3 Consulta ao vocabulário DeCS	51

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACR	Anglo American Cataloguing Rules
AACR2R	Anglo American Cataloguing Rules 2ª edição Revisada 2002
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BCZM	Biblioteca Central Zila Mamede
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DC	Dublin Core
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IES	Instituições de Ensino Superior
MARC	Machine Readable Cataloguing
MTD-BR	Metadado Brasileiro
NLDTD-ETDMS	Networked Digital Library of Theses and Dissertation – Metadata Standard for Electronic Theses and Dissertation
OCLC	Online Computer Library Center
RDs	Repositórios Digitais
SI	Sociedade da Informação
TEDE	Teses e Dissertações Eletrônicas
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
USMARC	United State Machine Readable Cataloguing

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	16
2.1 DADO - INFORMAÇÃO - CONHECIMENTO: ABORDAGEM TEÓRICO- CONCEITUAL	18
2.2 A INFORMAÇÃO NO CIBERESPAÇO.....	22
3 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO CIBERESPAÇO	24
3.1 METADADOS.....	27
3.2 INDEXAÇÃO: SUA RELEVÂNCIA NO ÂMBITO DOCUMENTAL	33
3.3 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO <i>VERSUS</i> PROFISSIONAL BIBLIOTECÁRIO.....	35
4 REPOSITÓRIOS DIGITAIS	38
4.1 BIBLIOTECA DIGITAL	39
4.2 BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES	41
4.3 BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (BDTD/UFRN) ...	43
4.4 O PROCESSO DE BUSCA E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA BDTD/UFRN	44
5 METODOLOGIA	47
5.1 NATUREZA DA PESQUISA.....	48
5.2 UNIVERSO DA PESQUISA	49
5.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	50
5.3.1 Resultados e discussão	51
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICE	61
ANEXOS	65

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, conhecida como Sociedade da Informação, os indivíduos produzem, diariamente, uma gama de informações, sem que haja tratamento prévio das mesmas. Em decorrência disso, faz-se necessário à utilização de aparatos tecnológicos e ferramentas de cunho teórico-metodológico que viabilizem a qualidade da informação tratada e o acesso a tais documentos, por parte do usuário final.

Tais aparatos podem corresponder à criação de catálogos impressos ou *online*, Repositórios Digitais (RD), entre outros recursos informacionais. Nesse contexto, esses são um dos fatores que determinam a eficiência e eficácia no acesso, recuperação e uso de informações, principalmente, na ambiência do ciberespaço.

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, uma vez que utiliza abordagem descritiva, com ênfase na relevância do processo de indexação e de utilização dos metadados no ambiente eletrônico, principalmente, nas Bibliotecas Digitais. Os metadados são recursos que viabilizam a padronização na representação informacional, além de permitir a interoperabilidade entre os sistemas, de modo a garantir a disseminação de informações ao usuário final.

Para tanto, o *lócus* da realização da pesquisa foi a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) Brasileira, sobretudo na BDTD da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, haja vista tratar-se de um espaço que contribui para disseminação do conhecimento, minimizando algumas barreiras (tempo, espaço, valores monetários, recursos humanos). Por se tratar de um estudo de caso e ao evidenciar uma realidade particular, as unidades de análise foram os descritores das teses e dissertações, parte constituinte dessa biblioteca, com recorte temático da área de odontologia.

O objetivo principal desta pesquisa foi apontar a relevância da indexação e utilização de padrões de metadados para garantir uma melhor recuperação das informações disponibilizadas pelos RDs. Os objetivos específicos foram:

analisar os metadados como ferramenta de organização e padronização informacional; identificar se os descritores do *corpus* – teses e dissertações - do Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGO) ao serem indexados na BDTD viabilizam o acesso ao material correspondente e, ainda, fez-se uma comparação entre os descritores indexados na BDTD, paralelamente, aos recomendados pelo tesouro da área de saúde, em especial o Descritor em Ciências da Saúde (DeCS), observando assim as vantagens e desvantagens da utilização da linguagem natural, aliada a uma indexação eficaz, no que tange a disseminação e possível recuperação da informação.

Para tanto, o estudo foi desenvolvido de modo a responder alguns questionamentos. Como por exemplo: de que forma os metadados contribuem para o processo de recuperação dos arquivos disponibilizados pela Biblioteca Digital de Teses e Dissertações? Qual a relevância da indexação no tocante a recuperação informacional? Os descritores referentes à produção científica de teses e dissertações do PPGO, catalogados nos campos de metadados da BDTD, são facilmente recuperados pelo usuário final? Qual a relação entre a indexação, campos de metadados e a utilização de linguagem natural como é o caso do DeCS?

A metodologia da pesquisa adotou como procedimentos para o seu desenvolvimento pesquisas de cunho bibliográfico/documental e eletrônica, cuja análise foi descritiva para efetivação do estudo de caso. Este último, em função de se querer interpretar a realidade particular da BDTD.

A realização deste trabalho justificou-se pelo fato de se observar a importância dos metadados e da indexação. Pois, os descritores inseridos nos campos de metadados do repositório em questão viabilizam ou não o processo de busca e recuperação da informação nele contidas. Além disso, pela possibilidade de avaliar se os autores dessa produção científica descrevem os assuntos, de acordo com o real conteúdo da obra.

A monografia em questão segue a seguinte estrutura: na segunda seção encontram-se informações acerca da Sociedade da Informação.

Ademais, uma abordagem teórico-conceitual da trilogia dado- informação- conhecimento e, por último, a informação no ciberespaço.

O terceiro capítulo contempla as formas de representação da informação e sua abordagem no ciberespaço, a conceituação de metadados, a relevância da indexação no âmbito documental e, ainda, o papel da representação da informação *versus* profissional bibliotecário.

No quarto capítulo são abordados os RDs, com enfoque nas bibliotecas digitais de teses e dissertações da BDTD/UFRN, com vistas ao processo de recuperação da informação no contexto dessa Biblioteca.

Na quinta seção aborda-se de início a metodologia utilizada para realização da pesquisa. Posteriormente, a função da indexação e dos metadados no processo de busca e recuperação informacional nesse contexto. E, ainda, o universo da pesquisa, procedimentos de coleta de dados, resultados e discussão dos mesmos.

Por fim são apresentadas as considerações finais, referências, apêndices e anexos.

2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A sociedade, de modo geral, vivencia constantes mudanças. Estas, por sua vez, estão intimamente relacionadas com os efeitos da globalização, iniciada logo após a Guerra Fria. Para Ianni (1998, p.1) a globalização corresponde a:

[...] um processo histórico-social de vastas proporções, abalando mais ou menos drasticamente os quadros sociais e mentais de referência de indivíduos e coletividades. Rompe e recria o mapa do mundo, inaugurando outros processos, outras estruturas e outras formas de sociabilidade, que se articulam e se impõem aos povos, tribos, nações e nacionalidades.

A globalização é um fenômeno evidenciado na sociedade atual. Esta última, era vista inicialmente como primitiva e, posteriormente, ficou definida como sociedade feudal, passando por industrial e, atualmente, concebida como sociedade da informação (CASTRO; RIBEIRO, 1997).

Passos e Santos (2005, p.10, grifo nosso) ao interpretarem a relação entre a globalização e informação, ressaltam que:

[...] o mundo globalizado tem na informação o seu "termômetro". Obter informações é prioridade, tanto nos países desenvolvidos, como nos em desenvolvimento, pelo fato de ser a informação o determinante principal para a construção de "sistemas sociais e econômicos".

A partir da abordagem desses autores pode-se inferir que a informação tem um papel relevante na sociedade atual, tendo em vista a valorização que a mesma possui na atualidade. Com isso, ela torna-se essencial para a tomada de decisões, bem como elemento de competitividade nas organizações e, ainda, insumo básico para geração do conhecimento. Acerca deste assunto Wethein (2000, p.71) comenta que:

A expressão “sociedade da informação” passou a ser utilizada, nos últimos anos desse século, como substituto para o conceito complexo de “sociedade pós-industrial” e como forma de transmitir o conteúdo específico do “novo paradigma técnico – econômico”. As realidades que os conceitos das ciências sociais procuram expressar referem-se às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que têm como “fator – chave” não mais os insumos baratos de energia- como na sociedade industrial – mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações.

Apesar do termo “sociedade da informação” ser utilizado, nos últimos anos, percebe-se que os indivíduos já viviam numa sociedade informacional, embora de forma incipiente.

Desde os primórdios da civilização o homem registrava informações através de diversos suportes (escrituras rupestres, entalhamento na madeira, dentre outros registros). Com o avanço da escrita, a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), o termo sociedade da informação ficou evidenciado no mundo globalizado, bem como o valor da informação nesse contexto.

Vários países possuem projetos em favor da sociedade da informação, como é o caso de alguns países latino-americanos, entre outros. Os países desenvolvidos têm mais recursos financeiros para investirem em tal projeto, além de terem a concepção de que investimento em políticas de informação é primordial para o crescimento do país e, conseqüentemente, da sociedade em geral.

Com relação aos países em desenvolvimento, tal como o Brasil, é importante destacar que uma sociedade baseada na informação apresenta algumas peculiaridades. Como exemplo pode-se citar a utilização da informação como um recurso econômico, onde a partir desta sociedade ocorre maior uso da informação na economia que tem como função principal satisfazer a demanda geral de meios e serviços de informação (MOORE, 1999).

Alguns autores relacionam a sociedade da informação com a utilização das TICs, de modo que a utilização dessas proporcionou diversas facilidades no acesso, recuperação e uso da informação.

Trata-se de uma sociedade estruturada em redes sociais, estas que estão em sua maioria conectadas por meio das TICs, por utilização de computadores com acesso à rede mundial de computadores (Internet), que processam informações numa escala gigantesca, proporcionando novas formas de organização e controle do capital.

Sobre esse assunto Werthein (2000, p.72) aborda que:

As transformações em direção à sociedade da informação, em estágio avançado nos países industrializados, constituem uma tendência dominante mesmo para economias menos industrializadas e definem um novo paradigma, o da tecnologia da informação, que expressa a tendência da presente transformação tecnológica em suas relações com a economia e a sociedade.

Nesse contexto, é importante destacar que na sociedade atual, a informação é representada de várias formas, pois os indivíduos podem constituí-las através de um dado, informação ou conhecimento. Nessa perspectiva serão abordadas definições acerca desses termos, que têm um papel bastante importante na sociedade da informação.

2.1 DADO - INFORMAÇÃO - CONHECIMENTO: ABORDAGEM TEÓRICO - CONCEITUAL

Na época das cavernas, os indivíduos se comunicavam através de escrituras rupestres, onde escreviam mensagens nas pedras. Para algumas pessoas essa escrita era apenas um dado, sem atribuição de significado, já

para outros, se tratava de informações concretas com associatividade, e poderia ou não se tornar conhecimento.

Considera-se um dado, uma informação bruta sem associatividade. No que diz respeito à informação, esta corresponde a um dado trabalhado com associatividade dentro de um contexto, onde a partir desta informação o indivíduo poderá internalizá-la e torná-la um possível conhecimento (PRESSMAN, 1992).

Na denominada sociedade do conhecimento é comum falar-se acerca de dado, informação e conhecimento, como preceitos básicos dessa nova era. Cabe ressaltar, que cada termo possui uma definição própria, mas ambas estão inter-relacionadas. Desse modo, existem várias diferenças entre essa terminologia. Pois, dados correspondem a fatos ou observações cruas, com símbolos quantificados ou quantificáveis puramente sintáticos e objetivo.

Tarapanoff (2001 p.117) ao discutir conceitualmente dados afirma que:

Dados compreendem a classe mais baixa de informação e incluem os itens que representam fatos, textos, gráficos, imagens estáticas, sons, segmentos de vídeos analógicos ou digitais, etc. [...] são sinais que não foram processados, correlacionados, integrados, avaliados ou interpretados de qualquer forma. Essa classe representa a matéria prima a ser utilizada na produção de informações.

O processo de transferência de dado para informação dá-se a partir da transformação das atividades de processamento como é o caso de cálculos, comparação, separação, classificação e resumo, atividades que convertem dados em informação sendo absorvida pelo usuário final. Esses dados armazenados num sistema de informação devem estar sempre em atualização e correção.

A respeito desse assunto Le Coadic (2004, p.8) afirma que: “dado é a representação convencional, codificada de uma informação em uma forma que permita submetê-la a processamento eletrônico”.

Os dados podem ser organizados logicamente em caracteres, campos, registros e banco de dados, assim como a escrita pode ser organizada em letras, palavras, sentenças, parágrafos e documentos. Nesse sentido, fotos, figuras, sons gravados e animação são exemplos de dados, pois os mesmos podem ser quantificados.

A partir da decodificação dos dados dar-se-á o processo de elaboração da informação. Esta, por sua vez, é insumo básico para a geração de conhecimento, bem como para a tomada de decisão. Em relação à aceção da informação diversas definições são apresentadas, como por exemplo: “um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou áudio-visual, em um suporte” (LE COADIC, 2004, p.4).

Nos dias atuais, a informação torna-se um produto que pode ser comercializado, e, por isso concebido como mercadoria. Além disso, um aporte para a geração de conhecimento para a sociedade globalizada.

A informação é caracterizada como objetiva-subjetiva, no aspecto de descrita de uma forma objetiva (textos, animações) ou adquirida a partir de algo objetivo. Porém, seu significado é subjetivo e depende do usuário e sua interpretação (SETZER, 2001).

Apesar de um indivíduo ter acesso a diversas informações, talvez não as assimile proporcionalmente, o que torna um significado subjetivo, aonde o que vem a ser internalizado por um indivíduo, pode não ser interessante para outro. E essa informação internalizada poderá ou não tornar-se conhecimento.

De acordo com Barreto (1996, p.1):

[...] a informação é qualificada como um instrumento modificador da consciência do homem e de seu grupo social. Deixa de ser, unicamente, uma medida de organização por redução de incerteza, para ser a própria organização em si.

Desse modo, a informação sintoniza o mundo, a sociedade, diariamente, recebe uma grande quantidade de informações, o que as faz tomar decisões tanto nas organizações na qual está inserida, quanto na vida familiar. Neste último caso, a informação pode ser também caracterizada como utilitária.

A informação pode ser armazenada em diversos suportes, tanto em ambientes de estruturas físicas, quanto em meio digital. É importante destacar que, apesar da relevância que a informação tem na sociedade global, a mesma precisa ser organizada e disseminada de forma eficaz, pois o acúmulo de informações poderá interferir no processo de recuperação de informações, por parte do emissor e do receptor da informação.

Existe uma premissa bastante utilizada na área de biblioteconomia/ciência da informação que “Informação é poder”, concepção esta, que atualmente recebe uma nova abordagem, na sociedade atual conhecida como “sociedade do conhecimento”. Para Furgeri (2006, p. 29):

O conhecimento já foi concebido como produto da inteligência divina, como uma dádiva de Deus aos homens, como fruto da razão e como produto da experiência. Durante toda a história da humanidade, o conhecimento sempre foi visto como um bem precioso, um mecanismo de dominação e controle, entretanto, parece ser nos dias atuais que sua posse está contribuindo cada vez mais para o avanço de pessoas, organizações e Estados. Em contrapartida, sua falta está produzindo diferenças sociais e econômicas extremamente acentuadas.

Assim, o conhecimento pode ser entendido como um processo gradativo a partir da análise e interpretação da informação. Isto, por conseguinte, permite a internalização da mesma, além da capacidade de assimilar e transformar

determinada informação, tanto em benefício próprio, como também para contribuir para o desenvolvimento da sociedade em geral.

Após a abordagem acerca dos termos dados, informação e conhecimento pretendem-se abordar a seguir, a relação e contribuição da informação no ciberespaço.

2.2 A INFORMAÇÃO NO CIBERESPAÇO

Após a abordagem sobre a sociedade da informação e o ordenamento conceitual dos termos dados, informação e conhecimento tornam-se importante caracterizar a informação no contexto atual conhecido como ciberespaço. Esse termo é de origem americana, desenvolvido em 1984 pelo escritor William Gibson em seu romance de ficção científica *Neuromancien*. No livro, o termo Ciberespaço designa o universo das redes digitais. A partir desse romance, o termo foi imediatamente empregado pelos usuários e criadores de redes digitais (RIBEIRO et al., [200_?]).

Nessa perspectiva, duas acepções sobre ciberespaço serão apresentadas a seguir.

Segundo Monteiro (2006, p.33):

O ciberespaço é uma máquina abstrata, onde se dá o pico de desterritorialização dos agenciamentos dos signos, a partir do virtual ou da virtualização e das conexões. Um agenciamento está tanto mais próximo da máquina abstrata, quanto mais abre e multiplica as conexões, as relações, pois o agenciamento pode ser entendido como conexão e a máquina abstrata como o acontecimento advindo dessas relações.

Lévy (2007, p.129), ao discorrer sobre o ciberespaço afirma que este é considerado como “o universo de comunicação aberto, para nós, pela interconexão de dados digitais e manipuladores automáticos de símbolos”.

Logo, o ciberespaço é um espaço abstrato, onde os indivíduos têm acesso a inúmeras informações sem que seja necessário sair de casa, do seu trabalho, entre outros lugares. Basta apenas se conectar a Internet, ou seja, é a introdução das pessoas ao mundo virtual e digital.

Nesse contexto a sociedade adquire novos comportamentos, em decorrência deste espaço. Esses comportamentos estão relacionados à cultura do ciberespaço, conhecida atualmente como cibercultura. A cibercultura corresponde à forma sociocultural que surge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as tecnologias de base micro-eletrônica que se desenvolveram com a convergência das telecomunicações com a informática na década de 70 (LEMOS, 2003).

As informações disponibilizadas pela internet garantem aos usuários uma maior rapidez, no tocante ao limite de tempo e espaço. Isso contribui para a minimização de custos, com relação ao deslocamento de um indivíduo.

A grande quantidade de informação disponível, que Lévy chama de oceano, faz surgir à necessidade de criar uma padronização na estrutura dessas informações na web de forma a garantir a sua recuperação. Neste sentido, emerge a utilização de padrões de descrição de conteúdos, como é o caso dos metadados, como uma forma de representação de informações. A seguir explanam-se conceitos acerca de representação da informação no ciberespaço.

3 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO: SUA ABORDAGEM NO CIBERESPAÇO

O aumento no fluxo de informações disponíveis no Ciberespaço fez emergirem a utilização de instrumentos que auxiliasse no processo de busca e recuperação da informação. Nesse aspecto observa-se a importância da representação da informação tanto para o processo de qualificação e validação das mesmas, bem como para a disseminação da informação/conhecimento. Para um melhor esclarecimento do que vem a ser a representação da informação Alvarenga (2003, p.4) enfatiza que:

A representação compreende [...] um processo cognitivo. Destaca-se como uma instância do processo cognitivo humano aquela que culmina com a representação primária do conhecimento, situando-se no âmbito do registro do pensamento em um suporte documental.

Ainda sobre esse assunto Novellino (1996, p.38) destaca que:

A principal característica do processo de representação da informação é a substituição de uma entidade lingüística longa e complexa - o texto do documento - por sua descrição abreviada. O uso de tal sumarização não é apenas uma consequência de restrições práticas quanto ao volume de material a ser armazenado e recuperado. Essa sumarização é desejável, pois sua função é demonstrar a essência do documento. Ela funciona então como um artifício para enfatizar o que é essencial no documento considerando sua recuperação, sendo a solução ideal para organização e uso da informação.

A substituição de uma linguagem complexa, pela descrição abreviada de um documento corresponde à representação da informação. Essa representação tem como função a demonstração da essência do documento, quer dizer, do seu conteúdo informacional.

A representação da informação é constituída como um processo que, inicialmente, é inerente à natureza humana. Posteriormente, torna-se social em suas características, ou seja, o ser humano necessita pensar, conhecer,

registrar e comunicar. Todavia, a atividade de registrar serve não apenas para a concretização do conhecimento, mas também para a necessidade de comunicação e compartilhamento de idéias (BAPTISTA, 2007).

Existem diversos instrumentos de caráter metodológicos para representar a informação, como por exemplo, as linguagens documentárias. Porém, nem sempre essas linguagens foram pensadas como instrumento de indexação e recuperação da informação. Nesse sentido, elas tinham como principal objetivo a padronização das entradas de assuntos de catálogos e índices. Desse modo, houve a preocupação em desenvolver um instrumento voltado para a recuperação informacional, cujo resultado culminou com a criação de diversos tipos de tesouros, dentre os quais os tesouros facetados e de forma evolutiva os classauros (NOVELLINO, 1996).

Posteriormente, surge o vocabulário livre, característico dos primeiros sistemas pós-coordenados, onde eram atribuídos os termos isolados, de acordo com a necessidade de descrição de documentos. Nesse processo, o usuário deveria coordená-lo durante o momento da busca. Nessa perspectiva, surge o Unitermo, que corresponde ao primeiro sistema pós-coordenado, criado para a utilização de fichas.

Com o avanço exponencial da sociedade e as mudanças decorrentes desse processo evolutivo, a utilização do computador introduzido aos sistemas de recuperação da informação contribuiu, sobretudo, para com os sistemas pós-coordenados, uma vez que estes passaram a ter uma maior visibilidade. Nesse sentido, torna-se imperativo ressaltar a seguinte premissa:

O computador foi introduzido na área inicialmente para a produção de índices impressos: ordenação automática dos termos e títulos. Mas com o desenvolvimento tecnológico, o computador tornou-se instrumento não só para a produção e compilação de índices, mas também para a geração dos próprios índices: extração e atribuição de palavras ou conceitos. Houve como consequência uma implementação de sistemas de indexação pós-coordenados. O computador permitia o uso da lógica booleana, lógica de combinação binária por soma, produto ou diferença que se ajustava à

coordenação de termos no momento da recuperação (NOVELLINO, 1996, p.39).

A utilização do computador proporcionou à sociedade um grande avanço no que diz respeito ao processo de acesso, recuperação e uso das informações disponibilizadas na *Internet*. Principalmente no que se refere ao desenvolvimento da *World Wide Web*.¹ Porém, para a inserção dos dados nessa rede, torna-se necessário o uso de ferramentas e/ou instrumentos tecnológicos que contribuam para a representação das informações dispostas nesse ambiente.

A catalogação de documentos é um recurso bastante utilizado para representação informacional. Com efeito, acompanha as evoluções tecnológicas no intuito de definir ferramentas mais eficazes para a representação dos recursos informacionais, que agora estão disponíveis também em meio eletrônico. Tais recursos exigem métodos de representação mais específicos que os tradicionais, ou seja, necessitam de novas formas de representação que atenda a suas características. Desse modo, os metadados são abordados na literatura como uma ferramenta capaz de proporcionar uma forma de representação dos recursos informacionais em meio eletrônico e assim proporcionar a mediação entre o conhecimento registrado em ambiente digital e o usuário (ALVES, 2005).

A utilização desses aparatos tecnológicos proporciona ao usuário, minimização de tempo, espaço, valores monetários, dentre outras facilidades. Nessa perspectiva, serão abordados a seguir alguns desses recursos tecnológicos.

¹ Sistema de documentos em hipermídia que são interligados e executados na Internet.

3.1 METADADOS

Na Sociedade da Informação, com o advento das TICs, é comum observar que metadados figuram como tema de discussão em diversas áreas do conhecimento, principalmente em Biblioteconomia/Ciência da Informação e, ainda, Ciência da Computação. Trata-se de um recurso utilizado para representação de informações com a finalidade de construir, dentre várias outras funções, mecanismos que possibilitem a recuperação da informação.

Na terminologia do computador, o prefixo "meta" é comumente usado para dizer "sobre". Isto posto, uma metalinguagem que é uma linguagem usada para descrever outros dados (CAPLAN, 2003, tradução nossa).

Nesse sentido Caplan (2003, p.1, tradução nossa, grifo do autor) ainda enfatiza que:

O termo METADADOS ou Metadados, foi cunhado por Jack E. Myers no ano de 1960 e registrado em 1986 como uma marca, da Companhia de metadados, que fornece softwares e serviços relacionados à medicina e cuidados da saúde. Segundo a marca, metadados é uma palavra que deve ser representada pela expressão "meta data" ou "meta-dados".

Os metadados são recursos que viabilizam o acesso, busca e recuperação informacional. Na incursão pela literatura para consolidação do ordenamento conceitual acerca desse tema, depreendeu-se que metadados correspondem, de modo geral, a dado sobre dado, uma forma de representação e facilitação no processo de recuperação informacional.

“A utilização da palavra publicada no sentido de dados sobre dados pode ter ocorrido na primeira edição do Diretório de Intercâmbio e Formato Manual organizada pela NASA no ano de 1988” (CAPLAN, 2003, p.1, tradução nossa).

Além da conceituação acerca de metadados como dados sobre dados, outros autores também caracterizam esse termo. De modo que, para BRASIL (2000, p.59, grifo do autor):

Metadados são *dados que descrevem outros dados*. Em uma definição sem maior rigor técnico. Por exemplo, em um formulário qualquer que tenha sido preenchido com os dados de um indivíduo, há tipicamente, em cada campo do formulário, uma informação explicitando que tipo de dado deve ser ali descrito: por exemplo, “NOME COMPLETO”, “ENDEREÇO” etc.

Assim, as informações que descrevem e explica qualquer dado que, de modo geral, possam vir a aparecerem, tanto em meio eletrônico como impresso, podem ser considerados metadados.

Campos, Campos e Campos. (2006, p.60) dizem que:

A finalidade principal dos metadados é documentar, com elementos descritores qualquer tipo de recurso disponível na web, para permitir comunicabilidade e interoperabilidade entre sistemas. A adoção de padrões de metadados permite com mais facilidade o estabelecimento de mecanismos de importação e exportação de informações, assim como a criação de uma visão integrada dos dados de uma organização. Além disso, permite que agentes inteligentes não somente possam transferir para um sistema de conhecimento semântico estruturado [...].

Neste sentido, Dziekaniak (2006) afirma que os metadados têm como principal objetivo, registrar e organizar de forma estruturada os dados de uma determinada comunidade ou organização, de modo a garantir a padronização e facilitação na recuperação de informações representadas e organizadas sob sua estrutura, além de facilitar a pesquisa e manutenção de dados.

Nas últimas décadas, a utilização de padrões de metadados, tornou-se evidente, notadamente, em sistemas de informação no meio digital. Pois no

processo que envolve o ato comunicacional, os metadados têm apresentado papel relevante na comunicação e intercâmbio dos dados.

Na prática biblioteconômica, os metadados já eram utilizados na representação de conteúdos, através das descrições nas fichas catalográficas, planilhas manuais de livros, entre outras.

Desde a década de 1980, um exemplo de relevância nacional que demonstra a utilização dos metadados de maneira impressa, é o caso do Catálogo Coletivo Nacional (CCN), do IBICT (Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia). Outro recurso bastante utilizado para facilitar o processo de recuperação de informações, a partir da inserção de dados em campos de metadados, corresponde a Rede Bibliodata Calco, que teve origem da tentativa de reproduzir no Brasil, experiências vistas internacionalmente. Trata-se de um recurso desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e de organismos governamentais que apóiam pesquisas nessa área e áreas afins, que promove o intercâmbio de dados entre bibliotecas, sem que haja a necessidade de deslocar-se de um ambiente para outro.

É uma catalogação cooperativa, onde os profissionais bibliotecários podem importar os dados de um documento bibliográfico, e assim minimizar custos relacionados ao fator tempo e pessoal. Nesse processo de catalogação a Instituição parceira da FGV, pode tanto receber os dados, quanto alterá-los, caso estejam catalogados de forma errônea. Nesse aspecto a interoperabilidade entre os sistemas é fator preponderante para a eficácia dessa atividade. Isto posto, para Santos (2002, p.42) interoperabilidade corresponde a:

[...] capacidade de dois ou mais sistemas trocarem informações e usarem-nas de alguma forma. Esta necessidade de troca decorre da incompletude dos sistemas que, para atender a determinadas funcionalidades indisponíveis no ambiente, tentam buscá-las em outros. Isto ocorre por diversas razões, sendo as principais: racionalização de recursos, modularidade das funções e priorização de requisitos.

Os metadados podem ser classificados como descritivos, onde são usados na descrição do conteúdo de um objeto digital e elaborados através de uma linguagem de marcação; estruturais, que estruturam a representação dos objetos e permite a interação entre eles; e os administrativos que são usados para controle e preservação do recurso informacional (LOURENÇO, 2005).

. Os formatos de metadados correspondem a padrões que estabelecem regras para definir atributos de recursos informacionais de modo a obter coerência interna entre os elementos através da semântica e sintaxe, promover facilidades para recuperação dos recursos de metadados, além de permitir a interoperabilidade dos recursos de informação (ROSSETO, 2003). Há uma diferenciação entre metadados e formatos de metadados.

Nessa perspectiva pode-se inferir que:

[...] os metadados são conjuntos de atributos, mais especificamente dados referenciais, que representam o conteúdo informacional de um recurso que pode estar em meio eletrônico ou não. Já os formatos de metadados, também chamados de padrões de metadados, são estruturas padronizadas para a representação do conteúdo informacional que será representado pelo conjunto de dados-atributos (metadados). Em outras palavras, os formatos ou padrões de metadados podem ser considerados como formas de representação de um item documentário (ALVES, 2005, p.115).

Existem diversos padrões de metadados, o padrão Machine Readable Cataloging (MARC) é o mais conhecido e adequado para descrição de documentos. Trata-se de um formato de registro catalográfico legível por máquina e que armazena informações de forma magnética e tratamento adequado pelos sistemas de computação, de modo que permitam através de recursos informacionais a identificação e interpretação existente num registro catalográfico. Ou seja, o MARC traduz a ficha catalográfica em campos definidos, onde cada item remete a uma informação contida no material trabalhado.

A partir do MARC, outros padrões foram desenvolvidos. Em se tratando de descrição de conteúdos na Web, o Dublin Core (DC) se destaca. Este é um padrão internacional para a descrição de recursos de informação, que foi desenvolvido no ano de 1994 por uma equipe de bibliotecários, especialistas na área, entre outros indivíduos. Esse padrão foi originado na cidade de Dublin em Ohio nos Estados Unidos, fato este que desencadeou a nomenclatura do padrão.

O Dublin Core é um padrão para descrição de recursos eletrônicos definido pelo comitê DCMI (Dublin Core Metadata Initiative), uma organização dedicada a promover a adoção de metadados interoperáveis e a descrever vocabulários especializados para a descrição de recursos (FUGERI, 2006, p.52).

O padrão em evidência possui quinze elementos de metadados, tais como: título, criador, assunto, descrição, publicador, colaborador, data, tipo, formato, identificador, fonte, idioma, relação, cobertura e direitos (VER ANEXO A). Sua principal característica é a simplicidade na descrição dos recursos, entendimento semântico universal dos elementos. Além de escopo internacional e extensibilidade (SOUZA; VENDRUSCULO e MELO, 2000).

É importante destacar que o DC não tem a intenção de substituir os modelos de catalogação como é o caso do MARC, mas fornecer um conjunto de elementos básicos para melhoramento da descrição de documentos, de forma que tanto os bibliotecários quanto demais profissionais possam fazer uso desse recurso de forma eficiente e eficaz.

Outro padrão relevante no âmbito digital corresponde ao MTD-BR, padrão este, utilizado para descrever eletronicamente os metadados de teses e dissertações para intercâmbio entre o Sistema da BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações) e outros sistemas. O Padrão MTD-BR foi desenvolvido, como parte integrante do projeto BDTD, de modo a gerar produtos e serviços de informação, que identificassem e localizassem teses e dissertações eletrônicas (TDEs), além de permitir a coleta de informação que gerassem

indicadores e integração com outros repositórios nacionais de informação de ensino e pesquisa no país (IBICT, [200-?]).

O MTD-BR possui dezenove campos de metadados. Estes que por sua vez correspondem a: controle, biblioteca digital, biblioteca depositária, título, arquivo, idioma, grau, titulação, resumo, cobertura, assunto, local/defesa, data/defesa, autor e contribuidor, Instituição e defesa, agência de fomento, direitos, extensão (VER ANEXO B).

Para Lourenço (2005, p.100):

[...] o padrão MTD-BR, além de conter os elementos descritivos necessários para o tratamento da informação de teses e dissertações eletrônicas, ele também contém elementos estruturais que irão garantir uma melhor recuperação da informação em uma biblioteca digital e elementos administrativos, que permitiram um melhor gerenciamento e organização desse acervo digital.

Ante o exposto, percebe-se que os metadados têm um papel de fundamental importância no processo de representação das informações, principalmente, no ambiente eletrônico.

Corroborando com a afirmação acima citada, metadado corresponde a um dado que descreve o conteúdo e os atributos de qualquer item em uma biblioteca digital. Trata-se de um conceito familiar para os profissionais bibliotecários porque é uma das primeiras coisas que eles fazem, criam registros catalográficos que descrevem documentos. Assim metadado é importante em bibliotecas digitais porque é a chave para a descoberta de recursos e usos para qualquer documento (CLEVELAND, 1998).

Com isso, parte-se da premissa de que o acúmulo de informações cresce exponencialmente, e, para tanto, torna-se necessário que haja um controle e/ou organização das mesmas. Nessa perspectiva, para que haja uma organização na representação da informação, é importante destacar o processo de indexação dos documentos.

3.2 INDEXAÇÃO: SUA RELEVÂNCIA NO ÂMBITO DOCUMENTAL

Segundo Borges, Maculan e Lima (2008, p.181) “indexar é o ato de selecionar ou definir termos (palavras ou expressões) que irão descrever o conteúdo de um determinado documento, sempre levando em consideração uma clientela específica”.

A indexação pode ser feita de forma manual e automática. O processo de indexação manual divide-se em duas etapas essenciais, a análise conceitual e a tradução.

A etapa de análise conceitual determina do que trata um documento, isto é, qual o seu assunto. Nessa atividade, a leitura e compreensão do texto são primordiais, de modo que o indexador possa extrair do texto as partes principais. Já na etapa de tradução, o indexador converte o conteúdo do documento determinado na análise conceitual, num conjunto de termos a serem indexados, onde essa transferência é feita por intermédio da semântica (BORGES, MACULAN, LIMA, 2008).

Nessa etapa o indexador deve analisar o texto e identificar as partes relevantes, de modo que as mesmas não passem despercebidas. Lancaster (1993, p.3) aborda os seguintes elementos, como essenciais no processo de indexação:

- a) o título;
- b) o resumo, se houver;
- c) o sumário;
- d) a introdução, as frases e parágrafos de abertura de capítulos, e as conclusões;
- e) ilustrações, gráficos, tabelas e respectivas legendas;
- f) palavras ou grupos de palavras que apareçam sublinhados ou impressos com tipos diferentes.

Em detrimento da falta de tempo, a maioria dos profissionais bibliotecários, fazem uso de técnicas de indexação, e desse modo, obtém sucesso na representação informacional. Na maioria das vezes essa técnica é desenvolvida na prática da atividade.

Para Lancaster (1993, p.80) “os indexadores devem ter algum conhecimento do conteúdo temático tratado e entender sua terminologia, embora não precisem necessariamente ser especialistas no assunto”.

Na indexação automática utiliza-se o computador como elemento chave. Trata-se de uma indexação baseada na recorrência de palavras no texto, onde as palavras que mais aparecem são as que serão indexadas, com exceção dos artigos e conjunções.

Segundo Robredo (1982, apud BORGES, MACULAN e LIMA, p.183):

[...] o processo de indexação automática é similar ao processo de leitura – memorização humana, sendo seu princípio geral baseado na comparação de cada palavra do texto com uma relação de palavras vazias de significado, previamente estabelecida, que conduz por eliminação, a considerar as palavras restantes do texto como palavras significativas.

Na indexação automática, faz-se uso de vocabulários controlados de modo que a linguagem computacional assimile as informações e as codifique para a linguagem humana.

Atualmente, os processos parciais de análise, indexação, organização, armazenamento e recuperação de informações textuais tendem a integrar-se num processo global. Esse processo faz parte de uma nova visão da ciência e da engenharia da informação e do conhecimento, como alicerce de aplicações práticas que se estendem da automação dos escritórios, da edição computadorizada até os sistemas de informação documentária totalmente automatizada. Fato este que ocorre num ambiente, devido à incorporação dos sistemas especializados, e surgem da aplicação da inteligência artificial, o que

facilita o acesso do usuário às informações e conhecimentos desejados (ROBREDO, 1991).

É importante destacar que o tratamento de indexação da informação tem uma relação direta com a recuperação da informação, Pois as técnicas utilizadas para o processo de indexação podem ser utilizadas para fins diversos, inclusive o da recuperação da informação. Assim como os procedimentos de indexação envolvem técnicas métodos de reconhecimento e extração de informação de uma coleção de documentos, esses procedimentos envolvem também a organização e a estruturação dessas unidades com vista a um acesso eficiente à informação (NAVES, 2006).

Cabe enfatizar, a necessidade dos repositórios digitais (temáticos ou institucionais) adotarem políticas de indexação automática ou manual, de modo a proporcionar aos usuários uma melhor recuperação das informações nele contidas. Para tanto, torna-se imperativo abordar o papel do profissional da informação no tocante a representação da informação. Assunto este que será abordado a seguir.

3.3 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO *VERSUS* PROFISSIONAL BIBLIOTECÁRIO

O Bibliotecário-Documentalista é um profissional capacitado para tratar e disseminar informação independente dos suportes tecnológicos, na qual essa esteja inserida. Esse profissional deve utilizar os conhecimentos da área de modo a representar as informações pertinentes às necessidades dos usuários.

O campo de organização do conhecimento na área de biblioteconomia, baseia-se em fundamentações teóricas desenvolvidas sobre classificação e tesauros, com ênfase na contribuição da teoria de Ranganathan², cujo enfoque da análise da informação corresponde à facetas e terminologias. A organização do conhecimento tem suas origens na criação de sistemas de classificação

² Professor de matemática, bibliotecário, um exímio estudioso que fez grandes descobertas e criou diversos métodos para a classificação do conhecimento.

como instrumentos de organização temática de documentos para armazenagem, sendo estes criados pelos bibliotecários (FUGITA, 2001, p.29).

As TICs atuam como subsídios para a representação das informações, no tocante a facilitação de acesso e busca a determinadas informações. E o bibliotecário deve estar atualizado quanto aos diversos tipos e formas de representação informacional. Segundo Medeiros (2006, p.107):

Nesse cenário, o grande manancial de informação e o crescimento exponencial do conhecimento científico e tecnológico têm exigido cada vez mais do profissional da informação novas habilidades, ou seja, as lingüísticas e as com as TIC's. Pois, nesse novo contexto, além da sua diversidade de espaços sócio-culturais e econômicos, ainda destacam-se as imensas desigualdades regionais. Estas, por sua vez, têm necessitado de profissionais da informação capacitados nas organizações para geração de conteúdos, principalmente os que são gerados para o acesso na rede mundial de computadores.

Nessa conjuntura, torna-se imperativo, a utilização de mecanismos e/ou técnicas de representação, como é o caso da análise documentária e da indexação, enquanto produto dessa análise, por parte do profissional bibliotecário, haja vista a necessidade premente de disponibilizar as informações pertinentes às necessidades dos usuários.

Tal premissa é abordada por Araújo e Freire (1999, p. 10) da seguinte forma:

[...] na Era do Conhecimento, cabe a nós, profissionais da informação, esse papel de *mediador* dos discursos, aproximando produtores e usuários do conhecimento [...]. E precisamos fazê-lo de tal forma que a *consciência* dos receptores seja respeitada em seus limites e aproveitada em suas possibilidades: além da organização do conhecimento em sistemas, nosso campo de atuação abrange a análise e a reformulação dos conteúdos da informação. Isso significa um maior envolvimento não somente com o *fazer*, com a prática profissional, com o conhecimento em si dos conceitos e tecnologias disponíveis na ciência da informação e áreas correlatas, mas também uma profunda interação com o usuário

final [...]. Pois se o conhecimento é como a luz, poderemos iluminar a vida de incontáveis pessoas, das próximas às mais distantes [...]. Este é o nosso desafio e esta seria nossa *responsabilidade social*: tornar tangível o intangível, ajudando a escrever um final feliz para a história da humanidade.

O profissional em evidência deve fazer uso de seus conhecimentos, em benefício da sociedade em geral, visto que a sua principal função é a disseminação informacional, independente de fatores sociais, políticos e econômicos. A seguir serão abordados conceitos e características de Repositórios Digitais.

4 REPOSITÓRIOS DIGITAIS

No Brasil, o crescimento exponencial da produção de trabalhos científicos desenvolvidos nas universidades fez emergir a criação de um local, isto é, um repositório no ciberespaço onde se concentre todos esses trabalhos. Ao mesmo tempo, a sua disponibilização para a sociedade em geral, de modo a contribuir satisfatoriamente para a recuperação informacional.

Nessa perspectiva, os repositórios construídos dentro da filosofia do acesso livre à informação científica têm o objetivo de incentivar a publicação desses documentos na Rede. Esse ambiente é totalmente gerenciado pelo pesquisador (auto-arquivamento), onde esse indivíduo utiliza tecnologia aberta, podendo acessar as informações, através de diversos provedores de serviços disponíveis em nível nacional e internacional (CAFÉ et al., 2003).

Os repositórios digitais são caracterizados como temáticos e institucionais. Para Café et al. (2003, p.2):

Um repositório temático se constitui em um conjunto de trabalhos de pesquisa de uma determinada área do conhecimento, disponibilizados na internet. Esses repositórios utilizam tecnologias abertas e seguem a filosofia da Iniciativa dos Arquivos Abertos, promovendo a maior acessibilidade à produção dos pesquisadores e a discussão entre seus pares.

Nesse caso os repositórios temáticos constituem-se de um espaço onde estão armazenados trabalhos científicos de áreas específicas, de modo que, os indivíduos ao efetuarem a consulta, possam pesquisar de acordo com o assunto desejado.

Além dos repositórios temáticos existem os institucionais, esses estão caracterizados como sendo:

[...] reunião de todos os repositórios temáticos hospedados em uma organização. No caso de uma universidade, cada

departamento trata de uma área do conhecimento e, portanto, seu repositório temático será específico no assunto deste departamento. A união de todos os repositórios das diversas unidades de pesquisa comporá o repositório institucional, caracterizando-o como multidisciplinar (CAFÉ et al., 2003).

Os repositórios institucionais disponibilizam diversos tipos de documentos, o que constitui a multidisciplinaridade. Fachin et al. (2009, p.222) faz uma comparação entre esses dois tipos de repositórios.

O repositório temático diz respeito à produção intelectual de uma determinada área do conhecimento; já o repositório institucional é voltado para o armazenamento, preservação e disseminação da produção intelectual de uma instituição ou de um grupo de instituições que resolvem trabalhar de forma cooperativa (FACHIN et al., 2009, p.222).

Os repositórios digitais ainda não possuem uma padronização na indexação de assuntos, de modo que os autores podem indexar os assuntos conforme considerem pertinentes. Isso dificulta o processo de busca e recuperação informacional, tendo em vista que uma padronização dos vocabulários seria pertinente nesse contexto.

Existem diversos tipos de repositórios digitais, tal como as bibliotecas digitais. Desse modo, esta será apresentada a seguir.

4.1 BIBLIOTECA DIGITAL

A sociedade vivencia diversas mudanças no que se refere ao acesso à informação. Como exemplo pode-se citar a transformação da biblioteca tradicional (estrutura física) e após as TICs podendo ser encontrada também no ambiente eletrônico, fato este, que propiciou a qualquer indivíduo ter acesso à informação desejada, sem limite de tempo e espaço, bastando apenas ter um computador e o mesmo está conectado à rede mundial de computadores.

Existem diversas definições acerca da Biblioteca Digital (BD). Essas Bibliotecas têm os mesmos propósitos, funções e metas das tradicionais, além de gerenciamento e desenvolvimento de coleção, análise de assunto, indexação, provisão de acesso, trabalhos de referências e preservação, entre outros (CLEVELAND, 1998).

Para Marcondes (2006, p.280) “o conceito de biblioteca digital pode se fixar como a organização da informação de forma customizada e em uma complexa rede, ou sub-rede, que interconecta todos os recursos de informação”.

A BD pode ser entendida como um ambiente eletrônico que guarda determinados materiais seja eles documentos escritos, audiovisuais, de modo a disponibilizá-los a quem deles necessitam. Corresponde a um espaço que contempla documentos gerados ou transpostos para o ambiente digital, ou seja, um serviço de informação, onde todos os recursos são disponíveis na forma de processamento eletrônico. (ROSETTO, 2002 apud SILVA; SÁ e FURTADO, 2007).

No contexto das Bibliotecas digitais, é importante destacar a necessidade de profissionais capacitados para tratar e disseminar as informações de modo a disponibilizá-las à internet e garantir a satisfação dos usuários. Nesse sentido, o tratamento das informações (classificação, catalogação, indexação) feito pelos bibliotecários, interfere no processo de recuperação da informação.

A maioria das BDs disponibilizam os mesmos serviços que as bibliotecas tradicionais, de modo que a diferenciação entre as mesmas, corresponde a potencialização da disponibilização e do acesso ao recurso digital, que por meio do uso das ferramentas tecnológicas, possibilita diversas formas de descrição, armazenamento, recuperação, preservação, acesso e uso (CASTRO; SANTOS, 2007).

Dentre vários tipos de BDs, a seguir será destacada a de Teses e Dissertações, que contribui para o livre acesso à literatura cinzenta.

4.2 BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES

A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações é coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em parceria com a Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD) da Virgínia Tech University. Trata-se de um projeto desenvolvido a partir do ano 2002, cuja ação é integrar os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras, além de estimular o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico.

“A missão da BDTD corresponde a viabilizar a criação de um consórcio de publicações eletrônicas com a finalidade de localizar e disponibilizar teses e dissertações produzidas no Brasil” (MARCONDES et al., 2006, p.33).

Para implantação da BDTD, o IBICT disponibiliza gratuitamente às IES um Sistema de Publicações Eletrônicas de Teses e Dissertações (TEDE), e as IES assumem a responsabilidade de prover e coletar os dados. A partir de então o IBICT recebe os dados e os agrega em nível nacional. Para participar desse consórcio, é necessário que as Instituições façam à solicitação do sistema através de um projeto via edital público.

Para uma melhor forma de interoperabilidade entre os sistemas, utiliza-se o padrão MTD-BR, que é compatível com o Dublin Core e Metadata Standard for Electronic Theses and Dissertations (IBICT [200-?]).

O modelo da BDTD integra a iniciativa de registro bibliográfico e a de publicação eletrônica de teses e dissertações existentes nos acervos das IES brasileiras, disponibilizando para os usuários um catálogo nacional de teses e dissertações em texto integral e referencial. Estes, por conseguinte, são provenientes das IES, possibilitando uma forma única de busca e acesso a esses documentos.

As referências incluem o nome do autor, título e demais elementos bibliográficos, sigla da Universidade onde a tese ou dissertação foi defendida, ano, orientador, agência financiadora e o número do processo na agência. As

buscas acontecem por assunto, título, local da defesa, dentre outras informações.

O conteúdo das teses disponibilizadas em meio magnético (identificado no portal por um ícone) poderá ser acessado diretamente nos repositórios locais das instituições provedoras de dados. É importante destacar que a BDTD disponibiliza, eletronicamente, trabalhos em texto total ou parcial. Visto que, alguns autores não autorizam a publicação de forma completa, por fatores tais como: por tratar-se de um trabalho que precisa ser patenteado, por está em processo de publicação em determinado periódico científico, dentre outros.

Nessa perspectiva, torna-se pertinente inserir apenas os conteúdos autorizados pelo autor, e caso um determinado usuário necessite de tal informação indisponível na BDTD, poderá obtê-las ou não por meio de solicitação de cópia, via o Serviço de Comutação Bibliográfica³ (COMUT), de modo que a informação seja facilmente recuperada.

Em se tratando da dimensão da BDTD na arena científica, esta tem possibilitado cada vez mais a comunicação e o uso da informação de natureza científica. Com efeito, tem também contribuído para a integração de conteúdos e, conseqüentemente, para a gestão informacional, uma vez que possibilita maior visibilidade da produção acadêmica e contribuindo para eventuais pesquisas. Essa produção científica ao ser disponibilizada pela Biblioteca, além de ser evidenciada, garante o acesso livre à população que necessita de tais informações.

A BDTD brasileira integra a publicação científica de inúmeras instituições, inclusive, a da UFRN. Esta, por sua vez, será caracterizada e analisada a seguir.

³ Serviço para obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais.

4.3 BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - BDTD/UFRN

A BDTD da UFRN teve início no ano de 2006, após submissão de um projeto via edital publicado pela Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais (Funcate) e do IBICT. Inicialmente, essa universidade inseriu nesse consórcio o total de cinquenta e três teses e dissertações, durante a fase piloto.

A iniciativa da implantação dessa BDTD contribuiu satisfatoriamente para a disseminação de parte da literatura cinzenta produzida na instituição. O referido repositório é de grande relevância para toda a sociedade, em especial a comunidade acadêmica, pois confere maior visibilidade, e, por conseguinte, acesso e uso a informação científica.

Em geral, os indivíduos que concluem os trabalhos correspondentes a teses e dissertações no âmbito da UFRN, depositam uma cópia em formato impresso e digital na Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM). Fato esse que se dão através de uma Portaria da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em meados de 2007, que obriga todos os programas de pós-graduação a disponibilizar através de *sites* e/ou repositórios digitais, os trabalhos de teses e dissertações. Em se tratando de trabalhos que terão registros de patente ou artigo a ser publicado em revista, a CAPES desconsidera tal obrigatoriedade. Posto isto, todas as universidades adotam tal procedimento.

Para publicação dos trabalhos de teses e dissertações na BDTD, os alunos devem preencher e assinar um termo autorizando a publicação total ou parcial do conteúdo documental e enviar o arquivo do seu trabalho em formato digital. Tal processo dá-se, inicialmente, por intermédio do Programa de Pós-Graduação das áreas correspondentes, uma vez que recebem as teses e dissertações. Em seguida, repassam para a Pró-Reitoria de Pós-Graduação que faz a homologação dos documentos para envio à BCZM. Esta, por sua vez, finaliza o processo com a publicação desses materiais na BDTD e a partir de então permite a busca e recuperação da informação no ambiente digital. Assunto esse que será abordado a seguir.

4.4 O PROCESSO DE BUSCA E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA BDTD/UFRN

O processo de busca e recuperação dos documentos existentes na Biblioteca em evidência ocorre de forma simples. Isto porque à disposição de informações existentes na página principal do repositório dá o devido direcionamento ao usuário que necessita fazer a pesquisa na ambiência da BDTD, conforme figura apresentada a seguir.

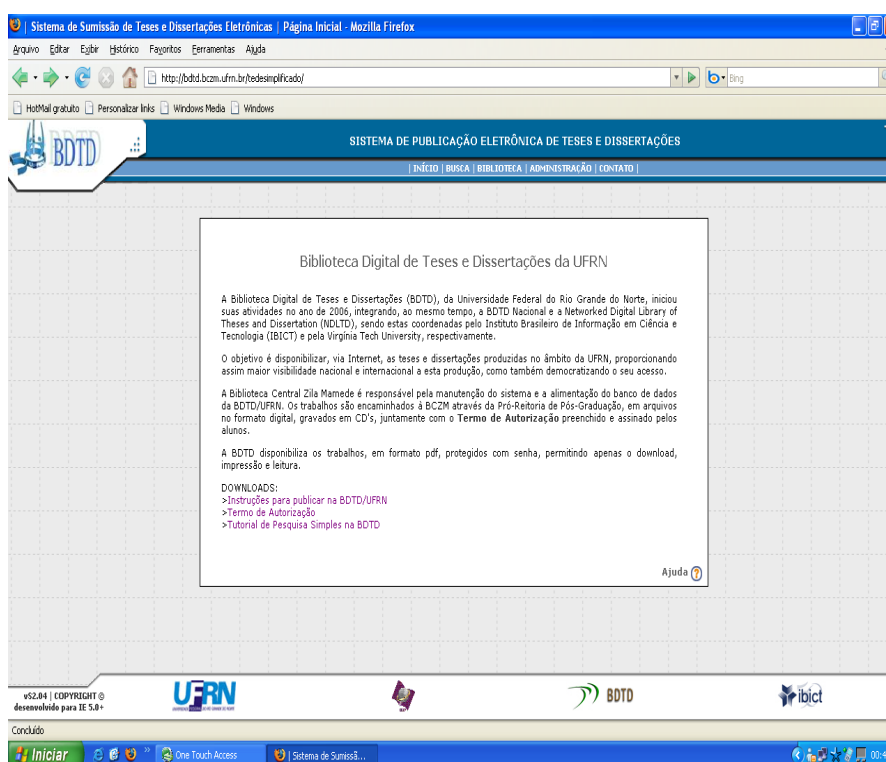


Figura 1: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

Fonte: Disponível em: <<http://btdt.bczm.ufrn.br/tedesimplificado/>>. Acesso em : 06 nov. 2009.

Nessa página encontram-se o conceito, a origem e a importância dessa Biblioteca para a UFRN, bem como para a sociedade em geral, pois além de disponibilizar instruções acerca de como publicar os trabalhos de teses e dissertações, possibilita acesso ao termo de autorização (VER ANEXO C) para publicação (VER ANEXO D) e um tutorial ensinando como deve ser feita a busca simples na BDTD (VER ANEXO E).

Ao clicar no *link* BUSCA o usuário tem acesso à seguinte página:

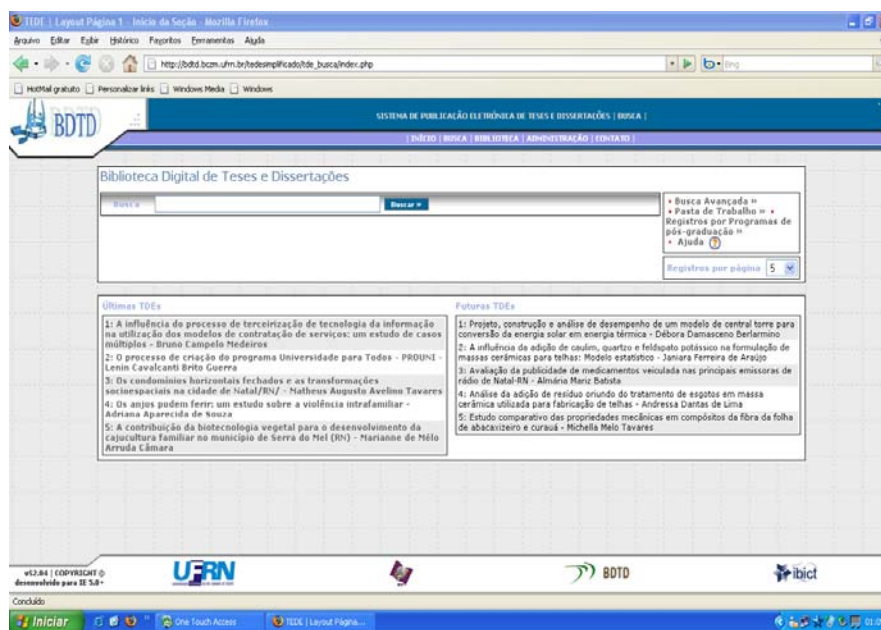


Figura 2: Ferramenta de busca da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

Fonte: Disponível em:< http://bdtb.bczm.ufrn.br/tesesimplificado/tde_busca/index.php>. Acesso em : 06 nov. 2009.

Nessa página é possível efetuar a pesquisa através dos programas de Pós-Graduação das áreas correlatas. A busca avançada pode ser feita por autor, título, contribuidor e assunto. Também se encontram em evidência as últimas publicações da BDTD, e as que foram iniciadas, mas que faltam apenas algumas informações para o processo de publicação ser finalizado.

O *link* correspondente ao nome BIBLIOTECA é de acesso restrito aos profissionais que inserem os dados nesse repositório, ou seja, profissionais bibliotecários, bolsistas e funcionários capacitados. O *link* de nome ADMINISTRADOR é restrito ao responsável pela BDTD/UFRN, para possíveis contatos com a equipe da BDTD nacional. Posteriormente tem o link para eventual CONTATO com o responsável pela BDTD local.

No intuito de demonstrar a função da indexação e dos metadados no processo de busca e recuperação informacional da BDTD/UFRN, elaborou-se um estudo nesse ambiente, com enfoque na área de Odontologia Social, de modo a fazer um recorte do processo de indexação e compatibilidade dos descritores ou palavras-chave estabelecidos para facilitar o processo de recuperação informacional. Nessa perspectiva a seguir será abordado tal estudo.

5 METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesta ação investigativa permitiu demonstrar o caminho percorrido para sua realização e, ainda, os seus resultados, cujo processo se deu no período de agosto a dezembro de 2009. Os métodos e as estratégias de investigação foram utilizados conforme um estudo de caso.

Estudo de caso é considerado como um estudo exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado (GIL, 1999).

Os instrumentos metodológicos utilizados nesse estudo foram à observação e análise. Estes permitiram o uso comparativo de linguagens documentárias, do DeCS desenvolvido pela BIREME⁴ com os descritores catalogados pelos profissionais bibliotecários. Estes, por seu turno, os fazem com base na caracterização de assuntos dispostos pelos autores dos próprios trabalhos. Nessa perspectiva, será descrita a seguir a função dos metadados e a indexação no processo de busca e recuperação da produção científica contidas na BDTD/UFRN. Em especial, as teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Torna-se oportuno ressaltar, que o DeCS tem uma estrutura hierarquizada e relacional. É um vocabulário estruturado e trilingue criado para padronizar o processo de indexação de artigos e revistas científicas, livros, anais de congressos, dentre outros materiais, assim como facilitar o processo de busca e recuperação de assuntos da literatura científica em bases de dados dessa área (DESCRITORES EM CIÊNCIA DA SAÚDE, 2009).

⁴Centro Especializado da OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde), estabelecido no Brasil desde 1967, em colaboração com Ministério de Saúde, Ministério da Educação, Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo e Universidade Federal de São Paulo. Disponível em: < <http://regional.bvsalud.org/local/Site/bireme/homepage.htm> >.

5.1 NATUREZA DA PESQUISA

Para a realização deste estudo tornou-se essencial um recorte de ordem temática, espacial e temporal. Por isso, correspondeu à área de Odontologia, cujas publicações de teses e dissertações advêm do Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGO), da BDTD/UFRN, no período de 2004 a 2009.

Para tanto, fez-se necessário o uso de uma abordagem histórica desse Programa, ou seja, o PPGO dessa universidade, que deu início as suas atividades em fevereiro de 1978, conforme Resolução no 60/77- CONSEPE. (PROGRAMA..., [200_?])⁵.

Este programa contempla duas áreas de concentração, tais como: Odontologia Preventiva e Social e Periodontia e Prótese Dentária. Estes, por conseguinte, têm como principal objetivo “qualificar o pessoal com formação técnico-científica diferenciada para o exercício do magistério superior; a pesquisa científica e tecnológica; o desempenho de atividades técnicas e administrativas nas áreas de Saúde Coletiva, Periodontia e Prótese Dentária (PROGRAMA..., [200_?]).

As linhas de pesquisa da área de concentração referente à Odontologia Preventiva e Social correspondem a Distribuição e fatores determinantes dos agravos à saúde bucal nas populações humanas; Etiopatogenia e diagnóstico das doenças bucais biofilme-dependentes; Políticas públicas e processo de trabalho em saúde; Prevenção dos agravos à saúde bucal em sua expressão individual e coletiva.

Na área de Periodontia e Prótese Dentária, as linhas dizem respeito aos seguintes aspectos: estudos clínicos, histopatológicos, microbiológicos e regeneradores relativos à reabilitação dos tecidos periodontais, bem como a relação da Periodontia com as demais especialidades odontológicas e com a

⁵ Documento eletrônico não paginado. Disponível em:<
http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/areas.jsf?lc=pt_BR&id=377>.

Medicina; Dor Orofacial e Disfunções Têmporo-Mandibulares: Epidemiologia, Etiologia, Diagnóstico e Tratamento; e a de Prótese Dentária (convencional e sobre implantes) e propriedades dos materiais odontológicos. O curso tem duração de dois anos, e recebe auxílio da CAPES e CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) para financiamento do curso.

5.2 UNIVERSO DA PESQUISA

Conforme mencionado anteriormente, o universo desta investigação foi a BDTD/UFRN, com foco na produção científica do PPGO, enquanto *corpus* da pesquisa. Com isso, os descritores dessa produção possibilitaram este estudo, no que se referem aos campos de metadados e o processo de indexação para recuperação dos documentos catalogados nessa biblioteca. Desse modo, estes se tornaram as unidades de análise, através da BUSCA simples.

Pois, de acordo com Castro e Santos ([2008], p.16):

A identificação de padrões de representação de recursos informacionais no âmbito das bibliotecas digitais se dá por meio dos metadados, elementos fundamentais nos ambientes de manipulação de dados bibliográficos e potencializam os resultados das buscas. Sem a utilização dos metadados não se consegue ter uma ambiência padronizada o que acarretará a dificuldade nos processos de tratamento e recuperação dos recursos informacionais.

Os metadados têm um papel de fundamental importância no processo de recuperação informacional. Na BDTD/UFRN, eles agem de modo a proporcionar uma maior viabilidade na descrição dos elementos considerados pertinentes ao acesso às teses e dissertações inseridas nesse âmbito. A seguir serão abordados os procedimentos de coleta de dados para realização do estudo em evidência.

5.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Inicialmente, fez-se uma coleta de dados, por meio dos descritores das teses e dissertações referentes ao programa anteriormente mencionado, cuja catalogação é feita diretamente na BDTD.

No processo de coleta de dados, o referencial da amostra diz respeito a 118 descritores, coletados em 43 teses e dissertações, produzidas no período de 2005 a 2009. Logo depois, observou-se também por meio de procedimentos de registros, a frequência dos termos utilizados na BDTD, ou seja, se os mesmos foram repetidos em relação às diversas teses e dissertações.

Passada essa etapa, foi observada a consistência e eficácia desses descritores, com relação às terminologias desse campo do saber. Para tanto, foi necessária a utilização de linguagem documentária enquanto ferramenta metodológica, ou seja, o tesouro DeCS, tendo em vista a sua relevância nessa área do conhecimento para o processo de indexação, notadamente, a que é realizada de forma cooperativa e compartilhada em rede.

Nessa perspectiva, fez-se uma pesquisa no tesouro em tela, para observar, se os termos recorrentes pelos autores eram pertinentes ou não para a recuperação da informação. Em se tratando de um vocabulário controlado, o DeCS dá opções de palavras e/ou sinônimos para melhor descrição dos termos. Também foi identificada durante a coleta a inexistência de termos (palavras-chave) no DeCS, o que caracterizou o uso de linguagem natural para a indexação. Esta última feita pelos autores.

A seguir ilustra-se como se dá o processo de busca e recuperação da informação no vocabulário citado anteriormente.

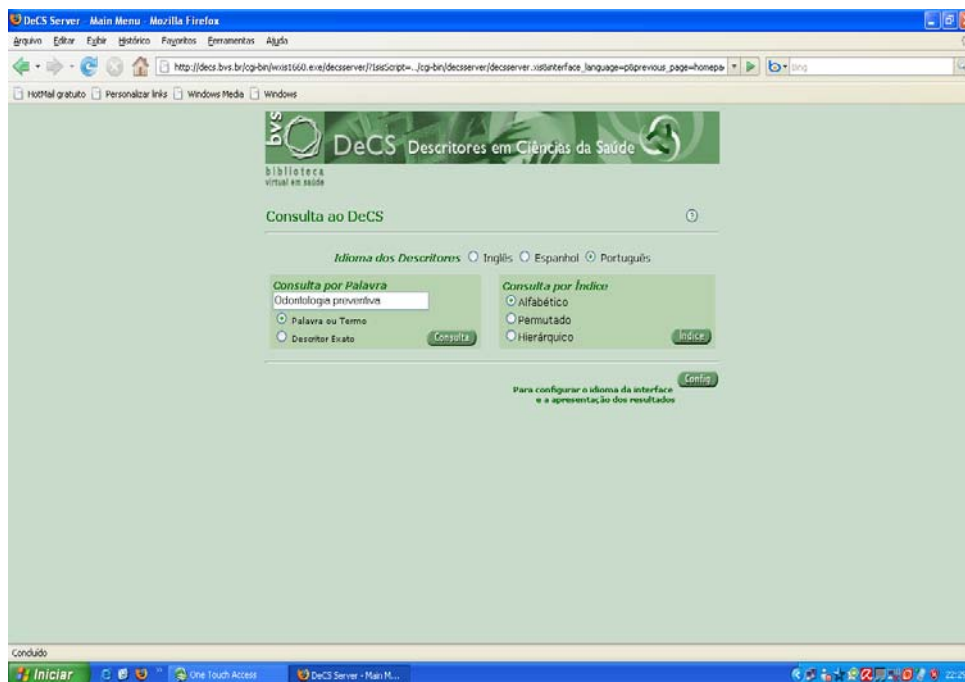


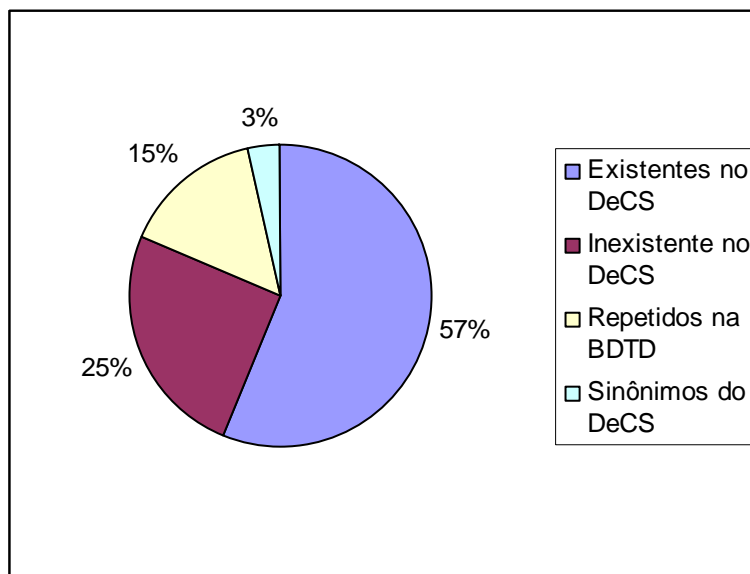
Figura 3: Consulta ao vocabulário DeCS

Fonte: Disponível em: http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&interface_language=p&previous_page=homepage&previous_task=NULL&task=start. Acesso em: 11 nov 2009.

Após essa fase da investigação, passa-se então a apresentação dos resultados dos dados, bem como da discussão dos mesmos.

5.3.1 Resultados e discussão dos dados

Ao pesquisar no vocabulário DeCS, tornou-se possível obter os resultados destacados no gráfico abaixo. Entretanto, para estudo minucioso, as informações acerca dos descritores das teses e dissertações do PPGO inseridos na BDTD encontram-se anexadas a este trabalho (VER APÊNDICE A).



Título: Análise dos descritores da BDTD.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da coleta desses dados tornou-se possível fazer, de início, uma interpretação dos metadados correspondentes às palavras-chave inseridas no Sistema da BDTD.

Com isso, do total de 118 descritores do material informacional analisado que compôs o *corpus* desta ação investigativa, 57% correspondeu a 82 termos, os quais seguem os padrões de nomenclatura de acordo com o tesauro DeCS. O total de 25% correspondeu a 37 descritores inexistentes no DeCS. Também foi observado o total de 15%, com 22 termos repetidos nas teses e dissertações analisadas. E 3% correspondente a cinco termos, que representam outras nomenclaturas, tal como termos sinônimos, de modo a aprimorar os campos de metadados da área de odontologia.

Tendo em vista que a BDTD não utiliza um vocabulário controlado para observar a pertinência dos termos descritos pelos autores, o resultado da análise foi satisfatório. Porém, os 37 termos ou 25% desses resultados não fazem parte do vocabulário DeCS, por isso merecem uma melhor análise e atribuição de termos por parte dos próprios autores e, em consonância com as linguagens documentárias.

Assim sendo, parte-se da premissa de que caso o usuário não saiba a nomenclatura utilizada pelo autor da tese e/ou dissertação, este deve recorrer a termos técnicos. Entretanto, por falta de conhecimento prévio acerca da própria linguagem utilizada pelos autores, isto poderá implicar no insucesso para a recuperação da informação, conseqüentemente, o cliente ficará impossibilitado de ter acesso à informação desejada.

Posto isto, pode-se inferir que ao representar através de palavras-chave o conteúdo informacional das teses e dissertações, os seus autores deveriam solicitar ajuda a profissionais da área correspondente e com experiência, de modo que, isso venha contribuir significativamente para o processo de representação documental e a recuperação informacional. E, ainda, com o desenvolvimento de um tesauro na BDTD, ocorreria uma padronização dos termos. Assim, os campos de metadados seriam catalogados de forma mais apropriada e, deste modo, a recuperação informacional ocorreria de forma eficiente e eficaz.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescente fluxo de informações dispostas na sociedade atual provoca preocupações acerca de seu tratamento, haja vista a necessidade de beneficiar os usuários que as necessitam. Este fato tem desencadeado o surgimento de recursos e/ou ferramentas que auxiliam o profissional bibliotecário no desenvolvimento de suas atividades, como é o caso da invenção de catálogos impressos, fichas de descrição de assunto, entre outras.

Então, com a introdução do computador e a utilização da Internet, concomitante ao avanço da *web*, surgem outros recursos que fornecem subsídios para a sociedade acessar informações de qualquer ambiente, sem barreiras como fator tempo, custos de espaço e deslocamento físico.

Nesse contexto surgem os Repositórios Digitais, onde as Bibliotecas Digitais estão inseridas. Isto posto, com a inserção desses, torna-se relevante o desenvolvimento de padrões que auxiliem na descrição dos conteúdos em benefício da sociedade em geral. Os metadados correspondem a um desses recursos. Apesar de ser bastante utilizado nas atividades biblioteconômicas (fichas catalográficas, catálogo manual), sua terminologia é recente, surgida em meados dos anos 80. Sua utilização atualmente tem um enfoque acentuado no ambiente do ciberespaço.

Além dos padrões de metadados, outra ferramenta de relevância no processo de disseminação e representação informacional, corresponde à indexação de documentos, sejam eles impressos e/ou eletrônicos.

Esse trabalho tornou possível identificar a importância da operação de indexação e dos metadados para com os processos de representação e recuperação informacional, respectivamente, no espaço das Bibliotecas Digitais, em especial, o da BDTD/UFRN. Pois, a partir deste trabalho se tem como um dos aspectos conclusivos a forma indissociável do binômio metadados-indexação para a qualificação da informação e a sua recuperação.

E, ainda, no que se refere aos descritores dispostos nas teses e dissertações do PPGO/UFRN foi possível fazer um recorte e analisar a recorrência e a qualidade dos mesmos no que tange a satisfação do usuário ao realizar tais pesquisas na ambiência de tal espaço digital. Portanto, esses elementos descritivos enquanto parte do *corpus* se constituíram como um princípio básico para a coleta de dados qualitativos do referencial da amostra.

Este estudo permitiu também observar a necessidade do grau de aplicabilidade dos recursos de metadados e do papel da indexação, para atender de forma eficiente e eficaz as demandas de informação do usuário.

No caso desse Programa de Pós-Graduação, o estudo utilizou o tesauro DeCS, para demonstrar o modo de representação do conteúdo, no sentido de identificar se esse processo foi eficaz ou não na representação dos documentos da área em discussão. Como também, facilitar o desenvolvimento e responder as indagações da pesquisa.

Diante de tais resultados, é importante destacar um outro aspecto observado durante a trajetória da pesquisa. Pois, ao se fazer uma pesquisa no campo de busca avançada da BDTD/UFRN e utilizando como descritor o nome correspondente a “cárie oclusal” o sistema recuperou 21 registros. E, ao efetuar a mesma pesquisa no mesmo campo de busca, porém na BDTD Nacional, o sistema recuperou 27 registros. Aparentemente esse resultado estaria correto, se não tivesse sido realizada outra pesquisa nos campos de busca da BDTD da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), também parceira da BDTD Nacional, tal qual a UFRN. Ainda nesse sentido, ao se colocar o referido termo na BDTD/PUCPR foram encontrados 12 registros. No entanto, a BDTD Nacional deveria ter recuperado bem mais termos e não o fez. Desse modo, ao identificar esses resultados depreende-se que o Sistema dessa Biblioteca deveria ser reavaliado. Por isso, se sugere que sejam empreendidos esforços nesse sentido, por parte dos signatários, bem como novos estudos sejam realizados com essa temática.

Pois, ao se levar em consideração à eficácia na inserção de informações pelos operadores da catalogação, nos campos desses metadados, e na

realização de uma indexação qualitativa isso os isenta de um déficit na recuperação da informação. Logo, esse problema identificado pode, via de regra, está associado às TICs.

Portanto, pode-se inferir que, de modo a garantir uma recuperação eficaz da informação por parte dos usuários, é necessário que haja uma organização e/ou tratamento informacional, além de profissionais qualificados para desenvolver tais atividades. Pois, para o desenvolvimento da sociedade atual, faz-se necessário que os indivíduos nela inseridos tenham cada vez mais competência em informação, haja vista que esses indivíduos querem as informações corretas em intervalos de tempo cada vez menores, tendo em vista que a globalização emerge novos comportamentos em grande parte dos usuários.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, Lídia. Representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação em tempo e espaço digitais. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n.15, p.1-23, 1 sem.2003. Disponível em: < <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/97/5233>>. Acesso em: 08 jul. 2009.
- ALVES, Rachel Cristina Vesú. **Web Semântica: uma análise focada no uso de metadados**. 2005, 180f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2005.
- ARAÚJO, Vânia Maria Rodrigues Hermes de; FREIRE, Isa Maria. Conhecimento para o desenvolvimento: reflexões para o profissional da informação. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 9, n. 1, 1999. Disponível em: <<http://informacaoesociedade.ufpb.br/919903.pdf>>. Acesso em: 25 de nov. 2009.
- BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES. [200_]. Disponível em: < <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/index.php>>. Acesso em: 01. dez. 2009.
- _____. 2006. Disponível em: < <http://bdtd.bczm.ufrn.br/tedesimplificado/index.php> >. Acesso em: 01. dez. 2009.
- BAPTISTA, Dulce Maria. O impacto dos metadados na representação descritiva. **Revista ACB**, Florianópolis, v.12, n.2, p. 177-190, jul./dez. 2007.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 1-18, 1996.
- BORGES, Graciane Silva Bruzuinga; MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos; LIMA, Gercina Ângela Borém de Oliveira. Indexação automática e semântica: estudo da análise do conteúdo de teses e dissertações. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v.18, n.2, p.181-193, maio/ago. 2008.
- BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. TAKAHASHI, Tadao (Org.). Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.
- CAFÉ, Lígia et al. Repositórios Institucionais: nova estratégia para publicação científica na rede INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 26.; **Anais...** Belo Horizonte, 2003.
- CAMPOS, Maria Luiza Machado; CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; CAMPOS, Liniar Maria. Web Semântica e a gestão de conteúdos informacionais. In: MARCONDES, Carlos Henrique et al. (Orgs.). **Bibliotecas Digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Brasília: IBICT, 2006.

CAPLAN, Priscilla. **Metadata Fundamentals for all librarians**. Chicago: American Library Association, 2003. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=yt2863FismcC&dq=%22Metadata+Fundamentals+for+all+librarians.%22&printsec=frontcover&source=bn&hl=pt-BR&ei=HZIJS9HMDJSfIAeSmt2eDA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CBsQ6AEwAw#v=onepage&q=&f=false>. Acesso em: 21 nov. 2009.

CASTRO, César Augusto, RIBEIRO, Maria Solange Pereira. Sociedade da informação: dilema para o bibliotecário. **Transinformação**, Campinas, v.9, n.1, p.17-25, jan.abr. 1997.

CASTRO, Fabiano Ferreira de; SANTOS, Plácida L. V. A. da Costa. **Bibliotecas digitais**: aspectos no âmbito da representação e padronização de recursos informacionais. Marília, [2008].

_____. Os metadados como instrumentos tecnológicos na padronização e potencialização dos recursos informacionais no âmbito das bibliotecas digitais na era da web semântica. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v.17, n.13-19, maio/ago.2007.

CLEVELAND, Gary. **Digital libraries**: definitions, issues e challenges. UDT Occasional Paper, n.8, March 1998. Disponível em: <<http://www.ifla.org/VI/5/op/udtpo8/udtop8.htm>>. Acesso em: 21. set. 2009.

CUNHA, M. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v.28, n.3, p.255-266, set./dez. 1999.

DESCRITORES EM CIÊNCIA DA SAÚDE, 2009. Disponível em: <<http://decs.bvs.br/P/decswebp2009.htm>>. Acesso em: 30. nov. 2009.

DZIEKANIAK, Gizele. Mapeamento do uso de padrões de metadados PR comunidades científicas. **Biblios**, Rio Grande do Sul, n.2. p.229-243, 2006. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/ojs/index.php/biblos/article/viewFile/732/225>>. Acesso em: 12 nov. 2009.

FANCHIN, Gleisy Regina Bories, et al. Gestão do conhecimento e a visão cognitiva dos repositórios institucionais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.14, n.2, p.220-236. Maio./ago. 2009.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. Organização do conhecimento: algumas considerações para o tratamento temático da informação. In: CARRARA, Kester. (org.). **Educação, Universidade e Pesquisa**, Marília: Unesp-Marília-Publicações; São Paulo: FAPESP, p.29-34. 2001.

FURGERI, Sérgio. **Representação de informação e conhecimento**: estudo das diferentes abordagens entre a ciência da informação e a ciência da computação. 159f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). PUC-Campinas, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IANNI, Octavio. As ciências sociais na época da Globalização. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 13, n. 37, Jun. 1998.

IBICT. **BDTD**. Disponível em: <<http://bdtb.ibict.br/bdtb/>> Acesso em: 25 ago. 2009.

_____. **MTD-BR Padrão Brasileiro de Metadados de Teses e Dissertações – lista de elementos do schema** (versão 2), [200-?]. Disponível em: <<http://www.ibict.br/schema/>> Acesso em: 24 ago. 2009.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Brinquet Lemos, 1993.

LE COADIC, Yves François. **A ciência da informação**. Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília: Brinquet de Lemos, 2004.

LEMOS, André; CUNHA, Paulo (Orgs). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, p.11-23, 2003.

LÉVY, Pierre. Abrir o espaço semântico em prol da inteligência coletiva. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.129-140, jan./ jun., 2007.

LOURENÇO, Cíntia de Azevedo. **Análise do Padrão Brasileiro de Metadados de Teses e Dissertações segundo o Modelo Entidade-Relacionamento**. 2005, 164f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, 2005.

MARCONDES, Carlos H. et al. (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2006.

MEDEIROS, Rildecil. Educação continuada como parte da formação do profissional bibliotecário: uma ação estruturante. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.105-114, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://www.febab.org.br/rbbd/ojs-2.1.1/index.php/rbbd/article/viewFile/5/24> Acesso em: 30.nov. 2009.

MONTEIRO, Silvana. O ciberespaço e os mecanismos de busca: novas máquinas semióticas. **Ciência da Informação**., Brasília, v.35, n.1, p.31-38, jan./ abr. 2006

MOORE, Nick. **A Sociedade da informação**. In: A INFORMAÇÃO: tendências para o novo milênio. Brasília, 1999. p.94-108..

NAVES, Madalena Martins Lopes; KURAMOTO, Hélio (Org.). **Organização da informação: princípio e tendências**. Brasília: Briquet de Lemos, 2006.

NOVELLINO, Maria Salet Ferreira. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v.1, n.2, p.37-45, jul./ dez. 1996.

PASSOS, Rosemary; SANTOS, Gildenir Carolino. Em tempos de Globalização e mudança: a identificação da cidadania na sociedade da informação. **Transinformação**, Campinas, v.17, n.1, p.7-16, jan./ abr. 2005.

PRESSMAN, R. **Software engineering**: a practitioner's approach. 3. ed. Nova York: Mc Graw-Hill International, 1992.

PROGRAMA de Pós-Graduação em Odontologia. Natal, [200-?]. Disponível em: <
http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/areas.jsf?lc=pt_BR&id=377>
Acesso em: 15. nov. 2009.

RIBEIRO, et al. **Informação e Ciberespaço**. Belo Horizonte, [200-?].

ROBREDO, Jaime. Indexação automática de textos: uma abordagem automatizada e simples. **Ciência da Informação**, Brasília: IBICT, v.20, n.2, p.130-136, 1991.

ROSSETO, Márcia. Metadados e recuperação da informação: padrões para bibliotecas digitais. In: CIBERÉTICA, 2., 2003. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Florianópolis, 2001.

SANTOS, Domingos Sávio Apolônio. **RDF na interoperabilidade entre domínios na web**. 108f. Dissertação (Mestrado em Informática). UFCG-Campina Grande, 2002

SETZER, Valdemar W. **Dado, informação, conhecimento e competência**, 2001. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/dado-info.html>>. Acesso em: 07 ago. 2009.

SILVA, Neusa; SÁ, Nysia; FURTADO, Sandra. **Bibliotecas digitais: do conceito a práticas**, 2007. Disponível em<
<http://libdigi.unicamp.br/document/?view=8304>>. Acesso em: 11 nov. 2009.

SOUZA, Marcia Izabel Fugisawa; VENDRUSCULO, Laurimar Golçalves; MELO, Geane Cristina. Metadados para a descrição de recursos de informação eletrônica: utilização do padrão Dublin Core. **Ciência da Informação**, Brasília, v.29, n.1, p.93-102, jan./abr. 2000.

TARAPANOFF, Kira (Org). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2001.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v.29, n.2, p. 71-77, maio/ ago.2000.

APÊNDICE

APÊNDICE A

Análise dos descritores da BDTD			
Palavras-chave dos descritores publicados na BDTD	Repetição de termos	Descritores existentes no DeCS	Sinônimos do DeCS
Odontologia Social e Preventiva	36 x	-	-
Cárie oclusal	3x	-	-
Prevenção	2x	-	-
Selante	2x	Adesivo Tecidual de Fibrina	Sistema Selante de Fibrina
Escovação supervisionada	2x	-	-
Programa Saúde da Família	6x	Programa Saúde da Família	-
Saúde bucal	7x	Saúde bucal	-
Avaliação de impacto		-	-
Single Health System (SUS)	2x	-	-
	2x	Odontologia em Saúde Pública	-
Odontologia em Saúde Pública		Indicadores de Saúde	-
Indicadores de Saúde		Indicadores de Saúde	-
Doenças cardiovasculares	2x	Doenças cardiovasculares	-
Doenças periodontais	5x	Doenças periodontais	-
Questionário			-
Periodontia	4x	Periodontia	-
Salivação		Salivação	-
Idoso		Idoso	-
Medicamentos		Medicamentos	-
Fatores de risco	2x	Fatores de risco	-
Dentina		Dentina	-
Cimento de ionômero de vidro		-	-
Uso terapêutico			-
Aterosclerose		Aterosclerose	-
Bactérias periodontais			-
Odontologia 6x		Odontologia	-
Prótese total		Prótese total	-
Mastigação		Mastigação	-
		Oclusão dentária balanceada	-
Oclusão dentária balanceada			-
Perda auditiva provocada por ruído		Perda auditiva provocada por ruído	-
		Ruído ocupacional	-
Ruído ocupacional			-
Estudantes de odontologia		Estudantes de odontologia	-
Prótese parcial removível	2x	Prótese parcial removível	-
Pilares		-	-
higiene oral		-	-
Staphylococcus		Staphylococcus	-
Periodontite	2x	Periodontite	-
Biofilme		Biofilme	-
Subgengival		Curetagem Subgengival	Curetagem Gengival
Gengivite		Gengivite	-
Proteína C-reativa		Proteína C-reativa	-
Cardiopatias		Cardiopatias	-
Tabagismo		Tabagismo	-
Representações sociais	3x	-	-
Saúde pública		Saúde pública	-
Odontologia legal		Odontologia legal	-
Ética odontológica		Ética odontológica	-
Documentação odontológica		-	-
			Sistemas Automatizados de Registros Médicos
			Prontuário Eletrônico
		Sistemas Computadorizados de Registros Médicos	Registros Computadorizados de Pacientes
Prontuário			
Serviços de Saúde	5x	Serviços de Saúde	-
Avaliação em Saúde	2x	Avaliação em Saúde	-
		Assistência Integral à Saúde	-
Assistência Integral à Saúde			-
Gengivoplastia		Gengivoplastia	-
serviços de saúde bucal	2x	serviços de saúde bucal	-
		especialidades odontológicas	-
especialidades odontológicas			-
		Condutas na prática dos dentistas	-
Condutas na prática dos dentistas			-

Medidas preventivas		Medidas preventivas	-
Saúde da família		Saúde da família	-
			Cáries Dentárias Dente Cariado Manchas (hipocalcificadas) Branças Dentárias Manchas Brancas
Cárie		Cárie dentária	-
Dentes deciduos		-	-
Cárie de dentina		-	-
Criança	2x	Criança	-
Epidemiologia		Epidemiologia	-
Hábitos		Hábitos	-
Maloclusão		Maloclusão	-
Odontologia em saúde pública 3x		Odontologia em saúde pública	-
Educação em saúde		Educação em saúde	-
Educação em saúde bucal		Educação em saúde bucal	-
Índice de higiene oral		Índice de higiene oral	-
Conhecimento, atitude e prática em saúde		-	-
Cavidade da polpa - Anatomia		-	-
Polpa dentária – anatomia		Polpa dentária e anatomia	-
Patologia – Defeitos de furca – Periodontia		Patologia –Periodontia	-
Atenção básica		Atenção básica	-
Serviços públicos de saúde	2x		-
Fitoterapia		Fitoterapia	-
Odontalgia		Odontalgia	-
Prótese dentária		Prótese dentária	-
Perda de dente		Perda de dente	-
Unidade Hospitalar de Odontologia		Unidade Hospitalar de Odontologia	-
Disfunção temporomandibular		-	-
Ansiedade		Ansiedade	-
Saúde geral		-	-
Qualidade de vida		Qualidade de vida	-
Bactérias orais e biofilme		-	-
Agente antimicrobiano		-	-
Bochecho		-	-
Quitosana		Quitosana	-
Cirurgião-dentista		-	-
Reabsorção óssea		Reabsorção óssea	-
Reembasamento de dentadura		Reembasamento de dentadura	-
Células mesenquimais		-	-
Medula óssea		Medula óssea	-
Ligamento periodontal		Ligamento periodontal	-
Titânio		Titânio	-
Reembasamento de dentadura		Reembasamento de dentadura	-
Educação em saúde		Educação em saúde	-
Promoção da saúde		Promoção da saúde	-
Aparelhos Ortodônticos		Aparelhos Ortodônticos	-
Neoplasias labiais		Neoplasias labiais	-
Prognóstico e recidiva		Prognóstico e recidiva	-
Prevalência	2x	Prevalência	-
Oclusopatias		-	-
Odontologia social Fatores de risco		-	-
Políticas, planejamento e administração em saúde		Políticas, planejamento e administração em saúde	-
Trabalho		-	-
Tratamento odontológico		-	-
Avaliação dos serviços		Avaliação dos Serviços	-
Qualidade		-	-
Satisfação do usuário		Satisfação do usuário	-
Hábitos bucais		-	-
Sucção do dedo		-	-
Endodontia		Endodontia	-
Equipe de saúde bucal		-	-
Perda de dente		Perda de dente	-
Estudos casos e controles		-	-
Epidemiologia		Epidemiologia	-
Formação Profissional		-	-

Inserção		-	-
TOTAL: 118	22	81	5

ANEXOS

ANEXO A

Campos do DUBLIN CORE

1. **Title (Título)** – é o nome dado ao recurso
 - Alternative (Alternativo)
2. **Creator (Criador)** – a entidade responsável em primeira instância pela existência do recurso
3. **Subject (Assunto)** – Tópicos do conteúdo do recurso (Formatos padrão: LCSH, MeSH, DDC, LCC e UDC)
4. **Description (Descrição)** – Uma descrição do conteúdo do recurso
 - Table of Contents (Tabela de conteúdo)
 - Abstract (Resumo)
5. **Publisher (Editor)** – Uma entidade responsável por tornar o recurso acessível
6. **Contributor (Colaborador)** – Uma entidade responsável por qualquer contribuição para o conteúdo do recurso
7. **Date (Data)** – Uma data associada a um evento do ciclo de vida do recurso (Formatos padrão: DCMI Period e W3C-DTF)
 - Created (De criação)
 - Valid (De validação do recurso)
 - Available (De disponibilização)
 - Issued (De Publicação)
 - Modified (De alteração)
8. **Type (Tipo)** – A natureza ou gênero do conteúdo do recurso (Formato padrão: DCMI Type)
9. **Format (Formato)** – A manifestação física ou digital do recurso (Formato padrão: IMT)
 - Extent (Extenso)
 - Medium (Médio)
10. **Identifier (Identificador do recurso)** – Uma referência não ambígua ao recurso, definida num determinado contexto [Ex.: URI, URL, DOI, ISBN] (Formato padrão: URI)
11. **Source (Fonte)** - Uma referência a um recurso de onde o presente recurso possa ter derivado
12. **Language (Língua)** - A língua do conteúdo intelectual do recurso (Formatos padrão: ISSO 639-2 e RFC 1766)
13. **Relation (Relação)** – Uma referência a um recurso relacionado (Formato padrão: URI)
 - Is Version of (Versão de)
 - Has Version (Tem versão)
 - Is Replaced by (Substituído por)
 - Replaces (Substitui)
 - Is Required by (Requerido por)
 - Requires (Requer)
 - Is part of (Parte de)
 - Has part (Tem parte)
 - Is Referenced by (Referenciado por)
 - References (Referência)
 - Is Format of (Formato de)
 - Has Format (Tem formato)
14. **Coverage (Cobertura)** – A extensão ou alcance do recurso (Formatos padrão: DCMI Point, ISO 3166, DCMI Box, TGN) e (Formatos padrão: DCMI Period e W3C-DTF)
 - Spatial (Abrangência do conteúdo no espaço)
 - Temporal (Abrangência do conteúdo no tempo)
15. **Rights (Direitos)** – Informação de direitos sobre o recurso ou relativos ao mês

ANEXO B

MTD-BR Padrão Brasileiro de Metadados de Teses e Dissertações Lista de Elementos do Schema (versão 2) 14/02/2005

Nº Nome do Elemento Atributos Conteúdo R / NR O / F Padrão

- 1 <Controle> Dados de controle do registro de Teses e Dissertações NR O
1.1 <Sigla> Sigla da Instituição Consorciada NR O
1.2 <DataAtualizacao> Data em que foi realizada a última atualização do registro da tese ou dissertação
NR O Protocolo
OAI
1.3 <IdentificacaoDocumento> Código que identifica a tese ou dissertação na base de dados da biblioteca NR O --
1.4 <Tipo> Tipo da fonte de informação. R O DCMI Type
Vocabulary
2 <BibliotecaDigital> Nome da Instituição responsável pela publicação digital da tese ou dissertação
NR F
2.1 <Nome> Nome da Biblioteca Digital NR O --
2.2 <Sigla> Sigla da Biblioteca Digital NR O --
2.3 <URL> Endereço eletrônico do *site* da Biblioteca Digital NR O Padrão URI
2.4 <ProvedorServico> Instituição que abriga a Biblioteca Digital NR F --
2.4.1 <Nome> Nome da Instituição NR O --
2.4.2 <Sigla> Sigla da Instituição NR F --
2.4.3 <País> País da Instituição NR F ISO 3166
2.4.4 <UF> UF da Instituição NR F Unidade da Federação
2.4.5 <CNPJ> CNPJ da Instituição NR F Padrão MF
14 dígitos
2.4.6 <URL> Endereço eletrônico do *site* da Instituição NR F Padrão URI
3 <BibliotecaDepositaria> Biblioteca onde o exemplar físico da tese ou dissertação está arquivado NR F
3.1 <Nome> Nome da Biblioteca Depositária NR F --
3.2 <Sigla> Sigla da Biblioteca Depositária NR O Cadastro
CCN/COMUT
3.3 <URL> Endereço eletrônico do *site* da Biblioteca Depositária NR F Padrão URI
3.4 <NumeroChamada> Código que identifica a tese ou dissertação no acervo da Biblioteca Depositária
NR F --
4 <Titulo> Idioma Título da tese ou dissertação R O --
5 <Arquivo> Endereço eletrônico dos arquivos da tese ou dissertação na Biblioteca Digital
R F
5.1 <URL> Formato
Idioma
Endereço eletrônico do arquivo da tese ou dissertação e/ou página de apresentação dos metadados na biblioteca digital de origem
NR O Padrão URI
5.2 <Legenda> Idioma Legenda para o arquivo, descrição de seu conteúdo R F --
5.3 <NivelAcesso> Restrição de acesso ao arquivo NR O [Restrito, Publico]
6 <Idioma> Idioma da tese ou dissertação NR O ISO 639
7 <Grau> Grau acadêmico associado à tese ou dissertação NR O Tabela de Grau
8 <Titulacao> Nome do grau acadêmico associado à tese ou dissertação NR O --
9 <Resumo> Idioma Resumo da tese ou dissertação R O --
10 <Coertura> Idioma Escopo espacial ou temporal da tese ou dissertação R F --
11 <Assunto> Idioma
Esquema
Tópicos tratados na tese ou dissertação e a tabela de onde estes tópicos foram extraídos, quando for o caso
R F --
12 <LocalDefesa> Local de defesa da tese ou dissertação NR F --
12.1 <Cidade> Cidade onde foi defendida a tese ou dissertação NR O --
12.2 <UF> UF da cidade onde foi defendida a tese ou dissertação NR F Unidade da Federação
12.3 <País> País onde foi defendida a tese ou dissertação NR O ISO 3166
13 <DataDefesa> Data em que foi defendida a tese ou dissertação NR O ISO 8601
14 <Autor> Autor da tese ou dissertação R O --
14.1 <Nome> Nome da Pessoa Física NR O --
14.2 <Citacao> Norma Forma pela qual a Pessoa Física será citada em sob alguma norma R F --
14.3 <Lattes> Endereço eletrônico do currículo da Pessoa na Plataforma Lattes NR F Padrão URI

Nº Nome do Elemento Atributos Conteúdo R / NR O / F Padrão

- 14.4 <CPF> CPF da Pessoa NR F Padrão MF
11 dígitos
- 14.5 <Afiliacao> Instituição à qual a Pessoa é afiliada R F --
- 14.5.1 <Nome> Nome da Instituição NR O --
- 14.5.2 <Sigla> Sigla da Instituição NR F --
- 14.5.3 <País> País da Instituição NR F ISO 3166
- 14.5.4 <UF> UF da Instituição NR F Unidade da
Federação
- 14.5.5 <CNPJ> CNPJ da Instituição NR F Padrão MF
14 dígitos
- 14.5.6 <URL> Endereço eletrônico do *site* da Instituição NR F Padrão URI
- 15 <Contribuidor> Papel Contribuidor da tese ou dissertação e forma de participação (papel) R O --
- 15.1 <Nome> Nome da Pessoa Física NR O --
- 15.2 <Citacao> Forma pela qual a Pessoa deseja ser citada NR F --
- 15.3 <Lattes> Endereço eletrônico do currículo da Pessoa na Plataforma Lattes NR F Padrão URI
- 15.4 <CPF> CPF da Pessoa NR F Padrão MF
11 dígitos
- 15.5 <Afiliacao> Instituição à qual a Pessoa é afiliada R F --
- 15.5.1 <Nome> Nome da Instituição NR O --
- 15.5.2 <Sigla> Sigla da Instituição NR F --
- 15.5.3 <País> País da Instituição NR F ISO-3166
- 15.5.4 <UF> UF da Instituição NR F Unidade da
Federação
- 15.5.5 <CNPJ> CNPJ da Instituição NR F 14 dígitos
- 15.5.6 <URL> Endereço eletrônico do *site* da Instituição NR F Padrão URI
- 16 <InstituicaoDefesa> Instituição onde a tese foi defendida NR O
- 16.1 <Nome> Nome da Instituição NR O
- 16.2 <Sigla> Sigla da Instituição NR F
- 16.3 <País> País da Instituição NR F ISO 3166
- 16.4 <UF> UF da Instituição NR F Unidade da
Federação
- 16.5 <CNPJ> CNPJ da Instituição NR F Padrão MF
14 dígitos
- 16.6 <URL> Endereço eletrônico do *site* da Instituição NR F Padrão URI
- 16.7 <Programa> Programa de pós-graduação onde a tese ou dissertação foi defendida R F
- 16.7.1 <Nome> Nome do Programa de Pós-Graduação NR O
- 16.7.2 <Area> Área de concentração do Programa de Pós-Graduação NR F
- 17 <AgenciaFomento> Agência de financiamento que apoiou financeiramente o autor R F
- 17.1 <Nome> Nome da Instituição NR O -
- 17.2 <Sigla> Sigla da Instituição NR F -
- 17.3 <País> País da Instituição NR F ISO 3166
- 17.4 <UF> UF da Instituição NR F Unidade da
Federação
- 17.5 <CNPJ> CNPJ da Instituição NR F Padrão MF
14 dígitos
- 17.6 <URL> Endereço eletrônico do *site* da Instituição NR F Padrão URI
- 18 <Direitos> Idioma Informa as condições de distribuição, reprodução e utilização da tese ou
dissertação
R F
- 19 <Extensao> Namespace Reservado para a criação de sub-itens (subcampos) para uso específico NR F

Legenda

R= Repetitivo

NR= Não Repetitivo

O= Obrigatório

F= Facultativo

Padrões adotados para os elementos

Elemento 1.2 <DataAtualização>

Padrão DateTime (XML) adotado pelo protocolo OAI.

AAAA-MM-DDThh:mm:ss - as especificações de hora, minuto e segundo são facultativas para o protocolo OAI embora sejam importantes para o processo de coleta automática de dados (harvesting).

Fonte: <<http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#dateTime>>

Elemento 1.4 <Tipo>

DCMI Type Vocabulary

English Português

Collection Coleção

Dataset Conjunto de dados

Event Evento/ocorrência

Image Imagem

Interactive Resource Recursos Interativos

Service Serviço

Software Software

Sound Som

Text Texto

Fonte: <<http://dublincore.org/documents/dcmi-type-vocabulary/>>

Termos adicionais:

Electronic Theses and Dissertation – Tese ou Dissertação Eletrônica

Printed Theses and Dissertation – Tese ou Dissertação Impressa

Elementos 2.3; 2.4.6; 3.3; 5.1;14.3; 14.5.6; 15.3; 15.5.6; 16.6; 17.6 <URL>

Padrão URI - Uniform Resource Identifiers

Fonte:< <http://rfc.sunsite.dk/rfc/rfc2396.html> >

Elementos 2.4.3; 12.2; 15.5.3; 16.3; 17.3 <País>

Norma ISO 3166

Fonte: 4 <http://www.iso.ch/iso/en/Standards> >

Elementos 2.4.4; 12.2; 14.5.4; 15.5.4; 16.4; 17.4 <UF>

Unidade da Federação

Tabela de Unidades da Federação do IBGE

Elementos 2.4.5; 14.5.5; 15.5.5; 16.5; 17.5 <CNPJ>

O número do CNPJ deve ser informado incluindo-se os 14 dígitos, sem traços e sem pontos, conforme exemplo:

99999999999999

Elemento 5.3 <NivelAcesso>

Um dos dois valores

Restrito

Publico

Elemento 3.2 <Sigla>

Cadastro CEN/COMUT

Fonte: < <http://www.ibict.br> >

Elemento 6 <Idioma >

Norma ISO 639 tanto para 2 (dois) ou 3 (três) caracteres

Fonte: < <http://www.iso.ch/iso/en/Standards> >

Elemento 7 <Grau >

Tabela de Grau

Doutor

Mestre

Elemento 13 <DataDefesa>

Norma ISO 8601 Calendar Date ou no mínimo o ano da defesa, conforme as máscaras:

‘YYYY-MM-DD’ ou ‘YYYY-MM’ ou ‘YYYY’

Fonte: < <http://www.iso.ch/iso/en/Standards> >

Elementos 14.4; 15.4 <CPF>

O número do CPF deve ser informado incluindo-se os 11 dígitos, sem traços e sem pontos.

Padrões adotados para os atributos

Todos os atributos adotados neste schema são facultativos

Formato (Atributo do elemento 5.1 <URL>)

O atributo formato é utilizado somente para as teses ou dissertações eletrônicas para especificar o(s) formato(s) eletrônico(s) no(s) qual (is) a tese está disponível.

Fonte: < <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/iana/assignments/media-types/media-types> >

Idioma (Atributo dos elementos 5.2<Legenda>, 4 <Título>; 9 <Resumo>; 10 <Cobertura>; 11 <Assunto>; 18 <Direitos>)

Norma ISO 639 tanto para 2 (dois) ou 3 (três) caracteres

Fonte: < <http://www.iso.ch/iso/en/Standards> >

Esquema (Atributo do elemento 11 <Assunto>)

O atributo Esquema é o instrumento de indexação utilizado pela biblioteca depositária.

Papel (Atributo do elemento 15 <Contribuidor>)

O atributo Papel é o tipo de contribuição e forma de participação na geração/aprovação da tese ou dissertação.

Tabela de papéis

Orientador

Co-Orientador

Membro da Banca

ANEXO C

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
BIBLIOTECA CENTRAL ZILA MAMEDE
BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES

ORIENTAÇÃO AOS AUTORES PARA ENTREGA DE TESES E DISSERTAÇÕES

O processo de homologação dos trabalhos de teses e dissertações da UFRN se dá mediante a apresentação, dentre outros documentos, da versão final, em formato digital, do trabalho juntamente com o termo de autorização completamente preenchido e assinado pelo autor da tese ou dissertação. Tais documentos são entregues na Secretaria do Programa de Pós-Graduação ao qual pertence o aluno.

ORIENTAÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DA TESE/DISSERTAÇÃO

1. O conteúdo da versão digital deverá ser a final (com as alterações sugeridas pela banca) e estar idêntico à versão impressa e, havendo diferenças entre eles (impresso/digital), a Secretaria da Pós-Graduação não deverá aceitar o depósito, até que sejam corrigidas as irregularidades;
2. A versão digital deverá estar em formatos com a extensão .doc ou .pdf, em arquivo único, com tamanho máximo de 5MB. Não devem estar criptografados e nem conter chaves de proteção que restrinjam o acesso ao conteúdo a ser publicado na BDTD. A proteção do arquivo será feita pelo Setor responsável na Biblioteca Central;
3. Caso haja arquivos de som, imagem e/ou vídeo, é recomendável utilizar os seguintes formatos: Som - MPEG-3 (MP3), WAVE, MIDI
Imagem — JPEG
Vídeo — MPEG
4. No corpo do trabalho devem constar:
 - a) Folha de aprovação assinada, pelo menos por 02 (dois) membros da banca examinadora;
 - b) Ficha catalográfica completa, elaborada pelo Setor de Processamento

Técnico das Bibliotecas Setoriais e/ou pela Divisão de Tratamento
Técnico da Biblioteca Central, impressa no verso da folha de rosto ou, no
caso da versão digital, aparecendo logo após a folha de rosto;

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

BIBLIOTECA CENTRAL ZILA MAMEDE

BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES

c) Resumo em língua portuguesa e em língua estrangeira, ambos
seguidos das palavras-chave nos respectivos idiomas;

5. Os exemplares impressos deverão estar encadernados em brochura;

6. As mídias de suporte (CD's, DVD's) dos arquivos das teses e dissertações
deverão estar acondicionadas em caixas de proteção, ou envelopes, e
identificadas externamente com as seguintes informações:

a) Nome do autor (por extenso)

b) Nome do Centro e do Programa

c) Ano da defesa

ANEXO D

Termo de Autorização para Publicação de Teses e Dissertações Eletrônicas (TOE) na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a UFRN a disponibilizar através do site <http://bdtb.bczm.ufrn.br/tedesimplificada> sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra abaixo citada, conforme permissões assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data _____

1. Identificação do material bibliográfico: () Tese () Dissertação

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

Nome do Programa de Pós- Graduação: _____

Autor: _____

Fone: _____

RG: _____ CPF: _____ email: _____

Orientador: _____ CPF _____ email:

Co-Orientador: _____ CPF _____ email:

Membros da Banca: _____ CPF _____ email:

Membros da Banca: _____ CPF _____ email:

Membros da Banca: _____ CPF _____ email:

Membros da Banca: _____ CPF _____ email:

Data de Defesa: _____ Titulação: _____

Título:

Instituição de Defesa: Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN CNPJ:
24.365.710/0001-83

Afiliação: (Instituição de vínculo empregatício do autor):

CNPJ: _____

Palavras-chave:

3. Agência de fomento: CAPES () CNPQ () ANP () () Outra:

4. Informação de acesso ao documento:

Liberação para publicação: () Total () Parcial

Em caso de publicação parcial, especifique o(s) arquivo(s) restrito(s):

Arquivo (s) Capítulo (s). Especifique:

Assinatura do autor

Data

Havendo concordância com a publicação eletrônica, toma-se imprescindível o envio em formato digital da tese ou dissertação.

TUTORIAL BUSCA SIMPLES BDTD

Apresentação: Este tutorial oferece instruções para pesquisa simples na BDTD.

1 O acesso ao Módulo de Busca é feito por meio da barra de menu existente na Tela Principal do Sistema. Nesta barra, a opção **busca** ao ser selecionada aciona a tela inicial do Módulo Busca (formulário simplificado de busca).

Figura 1 – Página inicial

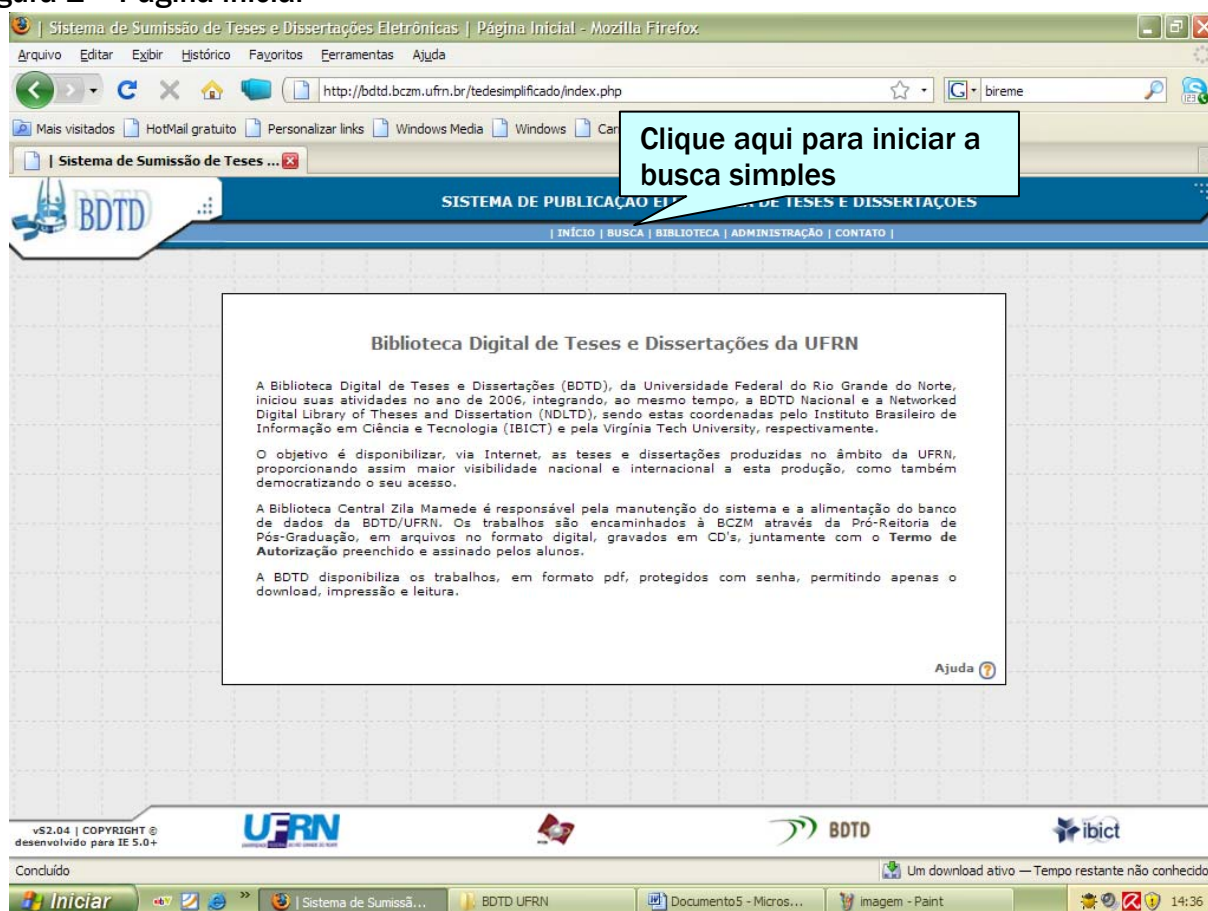


Figura 2 – Página de busca

The screenshot shows the BDTD search interface. At the top, there is a search bar with a 'Buscar' button. To the right of the search bar are links for 'Busca Avançada', 'Pasta de Trabalho', 'Registros por Programas de pós-graduação', and 'Ajuda'. Below the search bar, there are two columns of results: 'Últimas TDEs' and 'Futuras TDEs'. The 'Últimas TDEs' column lists five recent works, and the 'Futuras TDEs' column lists five upcoming works. Callouts point to the search bar, the search options, the 'Últimas TDEs' section, and the 'Futuras TDEs' section.

O usuário deve digitar neste espaço os termos (expressão de busca) que deseja pesquisar para localizar o trabalho de tese ou dissertação

Outras opções de busca.

Últimos trabalhos disponibilizados

Futuros trabalhos a serem disponibilizados.

A expressão de busca pode conter caracteres, palavras e conjuntos de termos. O usuário pode inserir múltiplos termos separados por espaços.

Um conjunto de termos é delimitado por aspas duplas. Ex.: “termo1 termo2 termo3 ... termoX” e será considerado como um termo único indivisível.

O uso das aspas é indicado para pesquisas as quais se conhece o termo exato que se quer recuperar. Ex.: Caso eu queira encontrar o trabalho de Jacqueline de Araújo Cunha, eu devo informar o nome completo entre “aspas” e o sistema irá recuperar apenas os trabalhos desta autora. O mesmo vale para pesquisar um título específico.

Sem o uso das aspas o sistema irá recuperar registros que contenham cada uma das palavras em separado. Ex.: Os resultados corresponderão a uma pesquisa feita com as palavras Jacqueline, de, Araújo e Cunha.

2 Qualquer busca tem seus resultados exibidos em páginas de resultados. A lista de resultados apresenta um cabeçalho que informa:

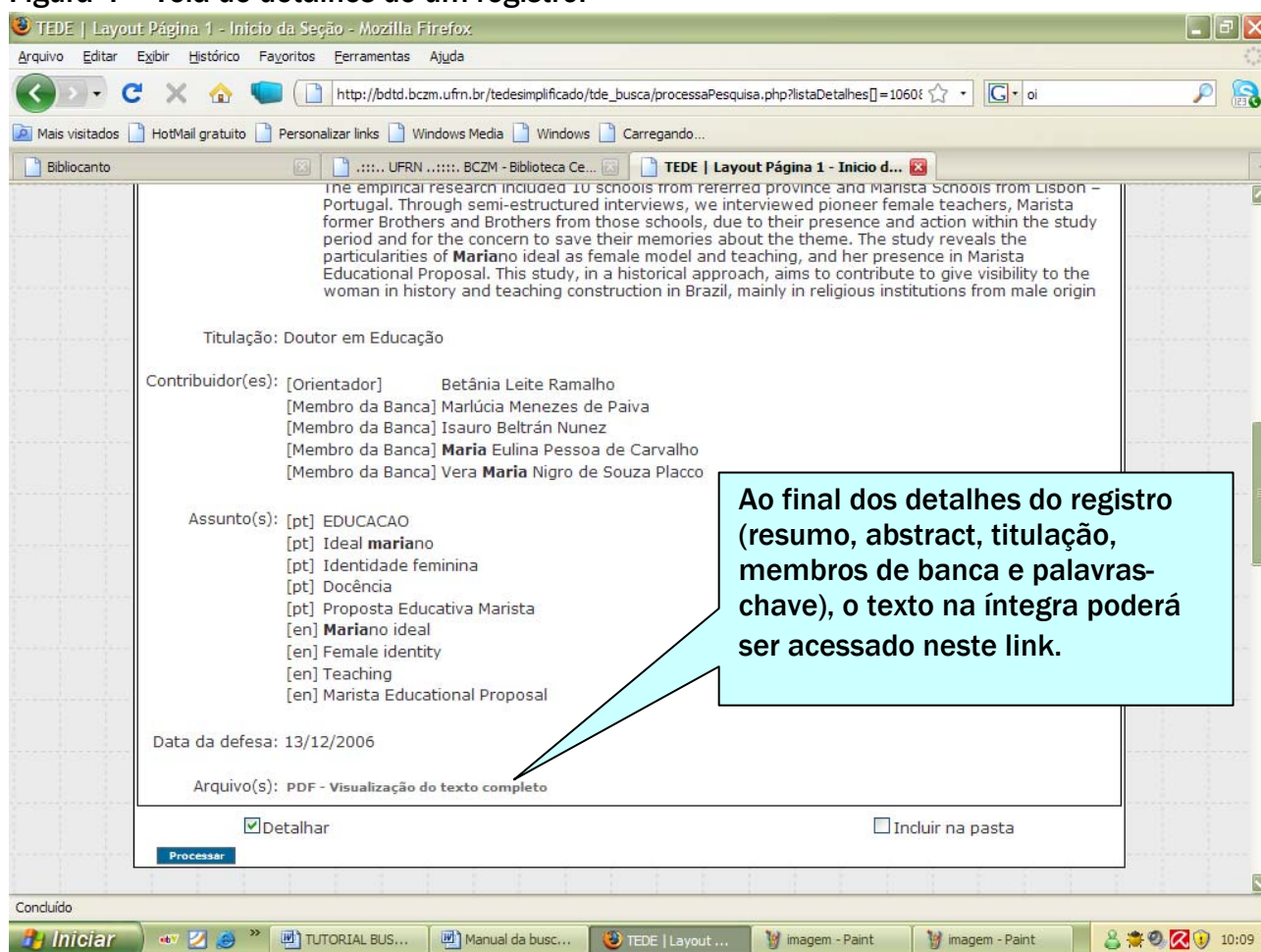
- quantidade total de registros;
- listagem das páginas – lista as páginas, indicando a atual em negrito e disponibilizando links para as demais;
- índices dos registros apresentados na página atual;
- total de páginas.

Figura 3 - Página de Resultado de Busca utilizando a expressão “Zila Mamede”, sem aspas.

The screenshot shows a search results page in a Mozilla Firefox browser. The address bar shows the URL: http://bdt.d.bczm.ufrn.br/tesesimplificado/tde_busca/processaPesquisa.php?nrPagina=1&pesqExe. The page content includes a search bar, navigation links (INÍCIO, BUSCA, BIBLIOTECA, etc.), and search results. The results show 2 records found, with 1 page displayed. The first result is by Marize Lima de Castro, titled "[pt] Uma mulher entre livros: Zila Mamede e o silencioso exercício de semear bibliotecas", dated 02/12/2004. Below the result are options to "Detalhar" (Detail) and "Incluir na pasta" (Add to folder), with a "Processar" (Process) button. Callout boxes provide instructions: "Indicação da quantidade total de registros recuperados" points to the search results header; "Total de páginas recuperadas" points to the page navigation; "Lista de páginas que a busca gerou" points to the search results list; "Para acessar o texto, deverá ser selecionado a opção detalhar e em seguida clicar em processar." points to the "Detalhar" and "Processar" buttons; "Para guardar os registros de busca na Pasta de Trabalhos, deverá ser selecionado a opção Incluir na pasta e em seguida clicar em Processar. Esta opção permite uma consulta posterior e envio da lista por e-mail." points to the "Incluir na pasta" and "Processar" buttons.

No exemplo acima o sistema recuperou dois registros. Para acessar o trabalho na íntegra os passos a seguir são: selecionar a opção “detalhar” e em seguida clicar no botão “processar”.

Figura 4 – Tela de detalhes de um registro.



3 Para acessar o texto na íntegra o usuário deverá clicar no link existente ao final das informações detalhadas da tese ou dissertação, conforme mostra a figura acima (Figura4).

Nem todos os textos estão disponíveis na íntegra. Alguns autores permitem o acesso apenas a algumas partes do trabalho e ainda a casos em que o autor restringe acesso a todo o trabalho (maioria das vezes por motivo de patente ou publicação em periódicos científicos). Nestes casos a legenda indicará que partes do trabalho poderão ser acessadas.

Importante: Os textos são disponibilizados em formato PDF, protegidos com senha, não permitindo que o texto seja copiado e colado. Os usuários, no entanto, podem ler e salvar o arquivo de texto.