Artigo

PRINCÍPIOS DA DESCRIÇÃO ARQUIVÍSTICA: DO SUPORTE CONVENCIONAL AO ELETRÔNICO

Por

Ana Paula de Moura Sousa anapans@yahoo.com.br

Alécia Silva Rodrigues eusillva@yahoo.com.br

Alex Silva Rodrigues <u>allezinho2002@yahoo.com.br</u>

Ângela Aparecida de Oliveira angela.oliveira@correios.net.br

Resumo

Este trabalho tem como objetivo principal apresentar a Descrição Arquivística aplicada a documentos em diversos formatos, inclusive o eletrônico, que se constitui, neste momento, em um dos maiores desafios dos profissionais de informação, bibliotecários e arquivistas, que devem propiciar o acesso à informação contida nos documentos arquivísticos em seus meios. Este trabalho é facilitado quando a aplicação da Descrição Arquivística é padronizada seguindo normas específicas. Foram estudadas a Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística [ISAD (G)], a Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Entidades Coletivas, Pessoas e Famílias [ISAAR (CPF)] e outras ações, constituindo em iniciativas para padronizar a aplicação da Descrição Arquivística, que se processa por meio de instrumentos de pesquisa, os quais explicam os documentos de arquivo, quanto à sua gestão, identificação e localização, além de situar o pesquisador quanto ao contexto e o sistema de arquivo que o gerou. A apresentação e disponibilização dos documentos e instrumentos de pesquisa na web se dá por intermédio da aplicação de padrões de metadados, neste caso, é a utilização do Encoded Archival Description (EAD).

Palavras-chave: Arquivística; Descrição Arquivística; Normalização; Normas de descrição.

PRINCIPLES OF DESCRIPTION ARCHIVISTIC: OF THE CONVENTIONAL SUPPORT TO THE ELECTRONIC.

Resumen

Este trabajo tiene como principal objetivo presentar la Descripción Archivística aplicada a documentos en diferentes formatos, inclusivo en electrónico, constituyéndose, en este momento, en uno dos mayores desafíos de los profesionales de la información, bibliotecólogos y archivistas, que deben favorecer el acceso a la información contenida en los documentos archivísticos en sus suportes. Este trabajo es facilitado cuando la aplicación de la Descripción Archivística es padronizada según normas específicas. Fueron estudiadas la Norma General Internacional de Descripción Archivística (ISAD (G)) y la Norma Internacional de Registro de Autoridades Archivísticas para Entidades Colectivas, Personas y Familias (ISAAR(CPF)) y otras acciones, constituyéndose en iniciativas para padronizar la aplicación de la Descripción Archivística, que procesase por medio de instrumentos de pesquisa, los cuales explican los documentos del archivo,, cuanto la suya gestión, identificación y localización, además de situar el pesquisidor cuanto al contexto y el sistema de archivo que lo generó. La presentación y disponibilización de los documentos e instrumentos de pesquisa en la Web se dan por intermedio de la aplicación de padrones de metadados, en este caso, es la utilización del Encoged Archival Description (EAD).

1 INTRODUÇÃO

O alfabeto foi uma das mais importantes criações técnicas do homem, por meio dele conhecimentos foram passados através de canais formais e informais impressos em diversos suportes, como por exemplo, o papel. A ruptura desse paradigma vem com o surgimento da informática seguida por documentos gerados nesse meio, aos quais chamamos de documentos eletrônicos.

Atualmente, é possível perceber que os documentos eletrônicos fazem parte da realidade não só da comunidade cientifica, como também da vida de pessoas e empresas. A forma de gerenciar este novo suporte informacional é, neste momento, o desafio maior dos profissionais de informação: bibliotecários e arquivistas.

Por meio de atividades de representação é possível padronizar e facilitar o acesso a estes documentos em seus meios e é neste momento que a Descrição Arquivística é utilizada.

Desde o final da década de 1980 é objeto de esforços internacionais a construção de normas de descrição para documentos arquivísticos.

Em 1992, surge a Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística (ISAD (G)). Mais adiante, especificamente em 1996, surge outra norma que visa a descrição dos produtores dos documentos, a Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Entidades Coletivas, Pessoas e Famílias (ISAAR (CPF)), que possui metodologias já utilizadas na biblioteconomia.

A descrição arquivística se processa por meio de instrumentos de pesquisa, os quais explicam os documentos de arquivos, quanto à sua gestão, identificação e localização e situam o pesquisador quanto ao contexto e o sistema de arquivo que o gerou.

Sua aplicação em documentos eletrônicos se dá por intermédio da aplicação de padrões de metadados, como o MARC (*Machine Readable Catalog Format*), EAD (*Encoded Archival Descriptio*n), TEI (*Text Encoding Initiative*), DC (*Dublin Core*) entre outros.

2 METODOLOGIA

A principio o tema a ser trabalhado seria "A diplomática aplicada aos documentos eletrônicos", que vem a ser a disciplina que tem por objetivo a estrutura formal e a autenticidade dos documentos. Numa conversa informal com a professora Rachel Bueno, da Faculdade de Biblioteconomia e Ciência da Informação – FaBCI/FESPSP, tomou-se conhecimento de um fato que dificultava a pesquisa: os documentos eletrônicos não tem valor legal no Brasil e isso inviabiliza a aplicação da diplomática, pois essa só pode ser utilizada em documentos passíveis de comprovação de autenticidade, a mesma sugeriu o tema atual, com a indicação de artigos.

Teve início uma pesquisa (livros, periódicos e Internet) visando o levantamento da literatura existente sobre o assunto e leitura das principais normas para descrição arquivística: a ISAD (G) e a ISAAR (CPF) e, também, a literatura levantada sobre documento eletrônico. Após a leitura de parte do material resultante da pesquisa, definiram-se os objetivos do trabalho, bem como a estrutura dos capítulos que seriam necessários desenvolver.

Na Internet, foram pesquisados os sites de busca (Cadê, Google e Alta Vista), utilizando os seguintes termos: "ISAD (G)", "ISAAR (CPF)", "documento eletrônico", "metadados", "EAD" e "Marc", juntamente com a continuação do levantamento de artigos e livros. Contatos foram estabelecidos com instituições e profissionais da área de arquivologia e biblioteconomia, que gentilmente enviaram relatórios, projetos, artigos e exemplos.

3 DESCRIÇÃO ARQUIVÍSTICA

Por diversas razões, os seres humanos registram por escrito os produtos de suas atividades, sejam elas sociais, econômicas, políticas e/ou pessoais. Com o decorrer do tempo, paulatinamente, o suporte com o qual se registram tais atividades se modificou, evoluindo das simples tábuas de argila, da praticidade do papel para os sofisticados documentos eletrônicos.

Mas a necessidade de sistematizar, conservar e administrar estes registros sempre existiu, constituindo-se, assim, grandes e pequenos arquivos. Segundo Paes (2005), o arquivo é "a acumulação ordenada dos documentos, em sua maioria textuais, criados por uma instituição ou pessoa, no curso de sua atividade, e preservados para a consecução de seus objetivos, visando a utilidade que poderão oferecer no futuro".

Para garantir o acesso às informações contidas nestes documentos, a Arquivística, conforme Carbone (1993) estabelece critérios próprios mediante uma lógica e metodologias próprias para servir de encaminhamento à pesquisa e ao conhecimento.

Dentre as metodologias, está a Descrição Arquivística, que é o ato de descrever e representar informações contidas em documentos e/ou fundos de arquivo, gerando instrumentos de pesquisa (inventários, guias, catálogos etc.), os quais explicam os documentos de arquivo quanto a sua localização, identificação e gestão, além de situar o pesquisador quanto ao contexto e os sistemas de arquivo que os gerou. As atividades de descrição são importantes em um arquivo porque garantem a compreensão do acervo arquivístico.

3.1 Aplicação da Descrição Arquivística

Existe na administração de arquivos, um ciclo no tratamento de documentos que compreende uma teoria denominada *três idades*, uma diferenciação entre os arquivos correntes (primeira idade), intermediários (segunda idade) e permanentes (terceira idade).

A Descrição Arquivística é empregada com maior freqüência na terceira idade (arquivo permanente) quando o suporte é o papel. Em documentos eletrônicos, Lopes (1996) apud Hagen (1998), afirma que "a descrição ocorre em todos os momentos do tratamento dos documentos [...] a descrição começa no processo de classificação, continua na avaliação e se aprofunda nos instrumentos de busca mais específicos". O documento eletrônico, desde sua criação, já deve obedecer a um padrão, obtido por recursos que serão explicados mais adiante.

A recuperação dos dados contidos em documentos/fundos arquivísticos é possibilitada através de instrumentos de pesquisa.

Antes de serem efetuados os instrumentos de pesquisa é necessário utilizar normas de conteúdo, que são ISAD(G) e da ISAAR(CFP).

3.2 Normas para Descrição Arquivística

A preocupação com a descrição arquivística é recente, surge por volta do final da década de 1980, com o início do processo de construção de normas de descrição de documentos arquivísticos.

Em 1992 foi produzida a primeira versão da ISAD(G), sua publicação ocorreu em 1993, sendo decidido que após 5 anos seria novamente revista. Ainda em 1992 foi proposta a elaboração de outra norma, a ISAAR (CPF), porém sua publicação ocorreu somente em 1996.

A ISAD (G) padroniza a descrição arquivística em fundos como um todo e em suas partes e contém regras gerais que podem servir como base para a criação de normas locais ou ser usada em conjunto destas se já existirem. Sua estrutura parte de um

princípio hierárquico, no qual a descrição é feita em níveis, denominando-se assim *estrutura multinível*. Há um conjunto de quatro regras fundamentais que devem ser aplicadas para estabelecer a relação hierárquica entre as descrições:

- Descrição do geral ao particular: apresenta uma relação hierárquica entre as partes e o todo
- Informação relevante para o nível de descrição: as informações devem ser apropriadas para o nível que está sendo descrito
- Relação entre descrições: identifica o nível de descrição.
- Não repetição de informação: não repetir as informações em níveis diferentes de descrição.

Para Bellotto (2004), "cada nível do arranjo corresponde a um nível de descrição: fundo, grupo ou seção (seção na tradução feita pelo Arquivo Nacional Brasileiro), série e item ou peça documental". Na ISAD (G) os elementos das respectivas descrições são designados por sete áreas: Área de identificação; Área de contextualização; Área de conteúdo e estrutura; Área de condições de acesso e uso; Área de fontes relacionadas; Área de notas; Área de controle da descrição.

Com a aplicação da ISAD (G) a descrição passa a ser normalizada universalmente contribuindo para que o acesso e a troca de informações, principalmente em meio eletrônico, sejam satisfatórios. Segundo Lopez (2002), para que o ideal perseguido pela normalização se torne concreto resta um longo caminho. A comunidade arquivística apresenta críticas em relação a representatividade e a relação entre as atividades de descrição e as de classificação arquivística, ou seja, na representação é necessário que se aprofunde mais a questão da normalização terminológica e na classificação arquivística é necessário uma definição mais precisa das atividades. Não se pode esquecer que a ISAD

(G) é, sem dúvida, uma primeira referência fundamental para qualquer atividade de descrição.

A ISAAR (CPF) é uma norma que visa tratar dos pontos de acesso na Descrição Arquivística, sua primeira edição foi publicada em 1996. Atualmente se encontra na segunda edição, publicada em 2004. Segundo a própria norma, seu objetivo é garantir a compreensão dos conceitos e uma melhor prática na gestão dos arquivos. A ISAAR (CPF) e a ISAD (G) possuem aspectos complementares, pois, permitem a ligação entre as autoridades produtoras e os documentos produzidos. Na primeira edição, a ISAAR (CPF) compreendia três áreas: área de Controle de Autoridade, área de Informação e área de Notas. Já na segunda compreende quatro áreas: Área de Identificação (semelhante à Controle de Autoridade); Área de Descrição (antiga área de Identificação); Área das Relações; Área de Controle (em substituição da Área de Notas) e uma seção extra: Relações das entidades coletivas, pessoas e famílias, com a documentação de arquivo e outros recursos.

3.3 Instrumentos de Pesquisa

Instrumentos de pesquisa completam o trabalho de um arquivo com a finalidade de propiciar o acesso aos documentos, consulta e divulgação do acervo e se apresentam em vários formatos e cada um possui características próprias, que vão atender as necessidades dos pesquisadores, podendo-se citar os principais:

Guia

É o instrumento mais popular, pois é encontrado em praticamente todas as instituições arquivísticas por ser o instrumento mais genérico. Permite uma visão panorâmica do acervo, com informações sobre o histórico, a natureza, a estrutura, o período e a quantidade de cada fundo integrante do acervo total do arquivo.

Inventário

Abrange todo o acervo de maneira resumida e sua finalidade é descrever a composição de um fundo e, ao mesmo tempo, prover o arquivo de um instrumento preliminar de busca.

Catálogo

Inclui todos os documentos pertencentes a um ou mais fundos, descreve singularmente as unidades documentais e as agrupa pelo mesmo assunto, período de tempo ou lugar. Sua finalidade é indicar a localização de cada documento.

Repertório ou Catálogo Seletivo

Descreve e ressalta os documentos mais específicos ou de grande importância para a instituição ou pessoa do qual pertence. É uma descrição minuciosa, podendo conter trechos transcritos do documento.

Índices

Decompõem dos documentos por descritores que complementam os catálogos e/ou inventários. São termos / palavras-chaves que permite rápida e eficiente localização de cada documento.

Tabela de Equivalência ou Concordância

Esta tabela acompanha a evolução terminológica dos arquivos, dá a equivalência de antigas notações para as novas que tenham sido adotadas em decorrência de alterações no sistema de arranjo.

4 FORMATOS PARA DESCRIÇÃO DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

Documento é todo registro de uma atividade humana, independente do suporte onde foi inserida a informação. Porém, nem todo documento é arquivístico, apenas aqueles que "são produzidos por uma entidade, pessoa ou família no transcurso das funções que

justificam sua existência como tal, guardando esses documentos, relações orgânicas entre si" segundo a definição de Bellotto (2004).

O gerenciamento da crescente produção de documentos em meio eletrônico é o novo desafio dos profissionais da informação. Por isso, a comunidade arquivística tem observado de modo mais atento a possibilidade da utilização da rede para disponibilizar e gerenciar de forma eficiente seus acervos arquivísticos. Esse objetivo pode ser alcançado por meio da utilização de formatos de metadados.

Metadados podem ser considerados como uma linguagem útil para identificar, organizar e recuperar a informação digital, minimizando a duplicação de esforços e facilitando a manutenção de dados. Os metadados são utilizados desde o fim do século XIX na forma de fichas para organizar os catálogos de bibliotecas, sendo que, a partir da década de 60, com o advento da informática, metadados passaram a ser utilizados para gerenciar dados bibliográficos.

O primeiro formato desenvolvido foi o *Machine Readable Catalogue* (MARC), utilizado para descrever e disponibilizar acervos bibliográficos. O formato MARC foi desenvolvido na década de 60, pela *Library of Congress* (EUA) tendo como objetivo possibilitar o intercâmbio de registros de catalogação entre bibliotecas, a partir da informatização de seus serviços. O MARC organiza as informações fornecidas pela catalogação dos documentos de forma a serem lidas pelo computador, possibilitando a descrição bibliográfica de diferentes tipos de documentos, fazendo uso de estrutura de campos fixos e variáveis, subcampos e indicadores.

Além do MARC, outros formatos foram desenvolvidos de forma a descrever diferentes tipos de materiais, entre eles, o *Text Encoding Initiative* (TEI) e o *Dublin Core* (DC). O TEI é um projeto coorporativo de textos eletrônicos que estabelece linhas de ação para a preparação e intercâmbio dos mesmos. Teve sua origem em 1987, na Conferência organizada pela Associação de Computadores e Humanidades (ACH). Seu objetivo é representar de forma explicita as principais características de um texto e desenvolver um esquema padrão de codificação independente de software, hardware e área de aplicação. Sua principal função é atender ás requisições da comunidade de pesquisa

erudita, mas pode ser utilizada pelos bibliotecários responsáveis por cuidarem dos materiais eletrônicos.

O DC foi desenvolvido em 1995 nos Estados Unidos da América para descrever documentos. Sua criação foi patrocinada pela *Online Computer Library Center* (OCLC) que desenvolve estudos sobre estruturação de catálogos hipertextuais.

Além dos formatos citados acima, existe ainda o formato *Encoded Arquival Description* (EAD) criado especificamente para a disponibilização de instrumentos de pesquisa e documentos na web. O EAD é um padrão criado para codificar dados descrevendo arquivos institucionais, corporativos e pessoais. O projeto foi iniciado pela biblioteca da Universidade da Virgínia, Califórnia sendo, atualmente, administrado pela *Library of Congress* – LC e pela *Society of American Archivists* – SAA, conjuntamente com instituições arquivísticas do mundo todo.

O formato EAD apresenta algumas características que possibilitam sua utilização pelas unidades arquivísticas: É independente de software e hardware; Reflete a ISAD (G); Permite a troca de dados arquivísticos; Facilita a conversão de instrumentos de descrição.

Atualmente, os esforços dos desenvolvedores do EAD estão voltados para a possibilidade da utilização da ISAAR (CPF) para a construção de uma base de dados biográficos e histórico. Além disso, devido ao crescente número de entidades que não tem o inglês como língua nativa, a equipe está estudando o desenvolvimento de outras versões do formato, além de documentação em outras línguas que não o inglês. A idéia principal da utilização do formato EAD pelas instituições arquivísticas é permitir a criação de um catálogo coletivo arquivístico, onde seja possível acessar a descrição ou até mesmo o conteúdo documento na íntegra em qualquer instituição arquivística em qualquer lugar no mundo.

5 DESCRIÇÃO ARQUIVÍSTICA NO BRASIL

O órgão que regulamenta a normalização da descrição arquivística no Brasil é o Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), órgão vinculado ao Arquivo Nacional, que estabelece a política nacional dos arquivos públicos e privados como órgão de um Sistema Nacional de Arquivos (SINAR), que é formado por membros do poder público, associações e instituições arquivísticas.

Para agilizar o funcionamento do CONARQ e do SINAR, foram criadas Câmaras Técnicas e Setoriais, sendo que, entre elas, está a Câmara Técnica de Normalização da Descrição Arquivística (CTNDA), criada em 2001, que acompanha os esforços internacionais e estimula a participação da comunidade arquivística brasileira, com a divulgação, levantamento de dados e debates sobre as normas para descrição arquivística.

O CTNDA disponibiliza as versões traduzidas da ISAD(G) e da ISAAR (CPF), promovendo, também, cursos sobre o EAD. Além destas iniciativas, o CTNDA elaborou a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE), que estabelece instruções para a descrição de documentos de acordo com a ISAD(G) e a ISAAR (CPF), adaptadas à realidade do Brasil. Em 2006, foi apresentada a versão preliminar da NOBRADE para consulta pública, com a promoção de encontros e discussões. O prazo para o recebimento de comentários e sugestões pelo CONARQ é até 30 de abril de 2006.

Em várias instituições do Brasil observa-se que já é clara a consciência da necessidade de padronização que facilite o trabalho, aumente o grau da qualidade das atividades realizadas e permitam o intercâmbio de informações, como se pode observar nos arquivos da Unicamp, no Arquivo Histórico da Universidade Federal de Juiz de Fora - AHUFJF, no próprio Arquivo Nacional e no arquivo do Museu Imperial, por exemplo, que utilizam as normas internacionais e participam dos grupos de discussão da NOBRADE.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os acervos arquivísticos são formados por documentos recebidos por pessoas ou instituições no decorrer de suas atividades. Para disponibilizar esses acervos aos usuários, o arquivista se vale de critérios para criar uma lógica e uma metodologia próprias para auxiliar na pesquisa e conhecimento. Uma das metodologias é a descrição arquivística, que é o ato de descrever e representar as informações contidas em um acervo ou documento. A ISAD (G) foi a primeira tentativa internacional em padronizar os registros de arquivo. Conseqüentemente, para padronizar os pontos de acesso, surgiu a ISAAR (CPF).

A leitura da ISAD (G), em conjunto com as aplicações verificadas, leva a considerar que a norma é eficiente, porém, é necessário que a comunidade arquivística como um todo continue verificando e apontando as possíveis falhas e lacunas que possam surgir no decorrer de sua aplicação.

Em relação a ISAAR (CPF) constata-se a sua importância, pois as possibilidades de descrição dos pontos de acesso são amplos, porém, não foi possível verificar sua utilização uma vez que não foram localizadas as aplicações práticas da mesma no país.

Os instrumentos de pesquisa são produtos da descrição arquivística padronizados são fundamentais e está claro que sem os mesmos a recuperação fica comprometida. Para disponibilizar esses instrumentos de pesquisa na Internet, a SAA, a LC e a comunidade arquivística internacional, desenvolveu o padrão EAD para codificar dados descrevendo acervos arquivísticos na sua forma hierárquica, refletindo a ISAD (G).

Uma das vantagens do padrão, no nosso ponto de vista, é a independência de *software* e *hardware* oferecendo assim confiança e segurança. Além disso, possibilita a recuperação da informação como em um grande catálogo coletivo, sendo que todas as instituições arquivísticas que utilizarem esse padrão terão *links* para outros acervos ou para o documento em si, sem necessidade de um acervo central.

No Brasil, tal fato ainda não é realidade porque, pois a maioria das instituições arquivísticas desconhecem as normas para descrição e/ou não disponibilizam os instrumentos de pesquisa na *web*.

Concluí-se que a aplicação de normas de descrição possibilita a troca de informações e melhora o acesso aos documentos, facilita o trabalho do profissional de arquivo, pois serve de parâmetro para descrever e organizar o acervo e ao usuário que terá uma recuperação eficiente. É fundamental que as instituições brasileiras, que já possuem as descrições normalizadas, atuem como divulgadoras das normas para que o Brasil também se torne parte deste grande catálogo de acervos arquivísticos, juntamente com as demais instituições.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Arquivos permanentes:** tratamento documental. 2. ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

CARBONE, Salvatore. História e arquivística. **Revista de Biblioteconomia**. Brasília, DF. v.11, n.1, p. 45-53, jan-jun.1993.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. ISAAR (CPF): Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Pessoas Coletivas, Pessoas Singulares e Famílias 2.ed., Lisboa, Portugal: Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo, 2004. 79p.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. **ISAD (G)**: **Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística**: 2.ed., rev., adotada pelo Comitê de Normas de Descrição, Estocolmo, Suécia, 19-22 de setembro de 1999, versão final aprovada pela CIA. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2000. 119p.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. **Relatório do Sub-Comitê sobre os instrumentos de descrição:** orientações para a preparação e apresentação de instrumentos de descrição. Versão portuguesa elaborada por Joana Braga Sousa; Lucília Runa e Revisão de Alexandre Armênio Tojal. Disponível em: http://iantt.pt. Acesso em: 12 jul. 2005

DEVELOPMENT of the Encoded Archival Description DTD. Society of American Archivists, s.d. Disponível em:http://www.loc.gov/ead/eaddev.html. Acesso em: 15 ago. 2005

HAGEN, Acácia Maria Maduro. Algumas considerações a partir do processo de padronização da descrição arquivística. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n.3, set. 1998. Disponível em:

http://www.ibict.br/cienciadainformacao/include/getdoc.php?id=663&article=350&mode=pdf. Acesso em: 13 maio. 2005.

LOPEZ, ANDRÉ Porto Ancona. **Como descrever documentos de arquivo:** elaboração de instrumentos de pesquisa. São Paulo: Arquivo do Estado e Imprensa Oficial do Estado, 2002. 57p.

MODESTO, Fernando. **Metadados:** introdução básica. Apostila de aula. São Paulo, 2005. 20f.

PAES, Marilena Leite. **Arquivo**: teoria e prática. 3. ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 228 p.

PITTI, Daniel V. Encoded Archival Description: an introduction and overview. **D-Lib Magazine**. Vol. 5, n. 11, novembro 1999. Disponível em: http://www.dlib.org/dlib/november99/11pitti.html. Acesso em: 15 ago. 2005