



ANTONIO VICTOR RODRIGUES BOTÃO

Recuperação da informação digital: a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE) na descrição de material imagético

Dissertação de mestrado
Março de 2011



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
ANTONIO VICTOR RODRIGUES BOTÃO

RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DIGITAL: a Norma Brasileira de Descrição
Arquivística (NOBRADE) na descrição de material imagético

RIO DE JANEIRO
2011

Antonio Victor Rodrigues Botão

RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DIGITAL: a Norma Brasileira de Descrição
Arquivística (NOBRADE) na descrição de material imagético

Dissertação submetida ao Programa de Pós-
Graduação em Ciência da Informação do
Convênio CNPq/IBICT–UFRJ/FACC como
requisito parcial para a obtenção do título
de Mestre em Ciência da Informação

Orientadora: Rosali Fernandez de Souza, PhD

RIO DE JANEIRO
2011

B748 Botão, Antonio Victor Rodrigues.

Recuperação da informação digital: a Norma Brasileira de Descrição Arquivística - NOBRADE na descrição de material imagetico/ Antonio Victor Rodrigues Botão. – Rio de Janeiro: UFRJ / IBICT, 2011.

91 f. : 30cm.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro; Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2011.

1.Recuperação da Informação. 2. NOBRADE. 3. Imagem digital. I. Título

CDU 004.434:004.82

ANTONIO VICTOR RODRIGUES BOTÃO

RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DIGITAL: a Norma Brasileira de Descrição
Arquivística (NOBRADE) na descrição de material imagético

Dissertação submetida ao Programa de Pós-
Graduação em Ciência da Informação do
Convênio CNPq/IBICT–UFRJ/FACC como
requisito parcial para a obtenção do título
de Mestre em Ciência da Informação

Aprovada em 28 de março de 2011.

Prof^a. Dr^a. Rosali Fernandez de Souza, PhD
Convênio MCT/IBICT-UFRJ/FACC

Prof^a. Dr^a. Maria Nélide González de Gómez, PhD
Convênio MCT/IBICT-UFRJ/FACC

Prof. Dr. Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda
PPGPMUS/UNIRIO

Prof^a. Dr^a. Lena Vania Ribeiro Pinheiro
Convênio MCT/IBICT-UFRJ/FACC
Suplente Interno

Prof^a. Dr^a. Julia Belesse da Silva Lins
Coordenadora do Laboratório de Conservação e Restauração de Documentos – UNIRIO
Suplente Externo

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação primeiramente a Deus pelo dom da vida e aos meus pais pelos esforços realizados em prol da minha educação e aprimoramento profissional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à Professora Rosali Fernandez de Souza, que na qualidade de orientadora depositou em mim a confiança e a paciência para que este trabalho pudesse atingir os objetivos pretendidos. Muito Obrigado por tudo!

Aos meus amigos queridos que compreenderam a ausência causada pelos esforços exigidos durante o curso de mestrado.

Aos Professores Maria Nélida González de Gómez e Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda pelo aceite do convite para participação na banca e o incentivo.

Aos Professores Júlia Belesse Lins e Luiz Cleber Gak, ilustres professores na graduação de Arquivologia e meus grandes incentivadores na carreira profissional. Admiro-os muito! Obrigadíssimo!

Ao “Colégio Invisível”, composto pela amigas da turma de mestrado em Ciência da Informação: Ana Rosa Ribeiro, Angela Bettencourt, Neusa Cardim, Rafaela Giordano e Tatiana Almeida pela ajuda constante no decorrer do curso, pela amizade e as palavras de carinho e conforto que tanto me consolaram em momentos difíceis da vida pessoal e profissional. Vocês são inesquecíveis! Muito, mas muito obrigado mesmo! De coração!

RESUMO

BOTÃO, Antonio Victor Rodrigues. **Recuperação da Informação Digital: a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE) na descrição de material imagético.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Convênio Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

O presente trabalho aborda a recuperação da informação digital analisada sob a perspectiva da descrição de material imagético. A linguagem e a significação foram consideradas elementos essenciais nos processos de representação e recuperação da informação imagética. A Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE) é utilizada como ferramenta de análise para a representação de informação imagética digital através de um conjunto de metadados utilizados no processo de descrição de imagens. A análise de dados revelou que a abrangência do conjunto de metadados da NOBRADE apresentou resultados satisfatórios na descrição de material imagético estático digital em relação à comparação realizada com um conjunto de metadados desenvolvido exclusivamente para a descrição de imagens. Conclui que a potencialidade da NOBRADE na descrição de material imagético arquivístico é alcançada.

Palavras-chave: Recuperação da informação. NOBRADE. Imagem digital.

ABSTRACT

BOTÃO, Antonio Victor Rodrigues. **Recuperação da Informação Digital: a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE) na descrição de material imagético.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Convênio Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

This paper is about the digital information retrieval analyzed from the perspective of imagnetic material's description. The language and meaning were considered essential elements in the processes of representation and image retrieval. The Brazilian Standard for Archival Description (NOBRADE) is used as an analysis tool for the representation of imagnetic digital information through a set of metadata used in the process of image description. Data analysis revealed that the comprehensiveness of the set of metadata NOBRADE showed satisfactory results in the description of imagnetic digital static material on the comparison performed with one set of metadata developed exclusively for images description. Concludes that the potential of NOBRADE for the imagnetic description of archival material is achieved.

Keywords: Information retrieval. NOBRADE. Digital image.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Níveis analíticos de imagens: Panofsky-Peirce_____	25
Quadro 2 – Análise documentária da imagem a partir da utilização de categorias textuais adaptado por Bléry_____	26
Quadro 3 – Comparativo da utilização das categorias estudadas por Panofsky e Sahtford ____	26
Quadro 4 - Comparativo entre as categorias estudadas por Sahtford e Bléry_____	27
Figura 1 – Teoria geral do signos _____	33
Figura 2 – Elementos constitutivos da comunicação_____	38
Figura 3 – Funções da Liguagem_____	38
Quadro 5 – Metadados da NOBRADE utilizados na descrição de informações_____	63
Figura 4 – Metadados do EMDRI_____	64
Imagem 1 – Aplicação do esquema EMDRI_____	65
Figura 5 – Relações entre Objeto Imagem e Imagem Original_____	66
Quadro 6 – Metadados do EMDRI e as possíveis relações_____	68
Quadro 7 – Metadados de Objeto Imagem e Imagem Original selecionados para análise_____	69
Quadro 8 – NOBRADE X EMDRI (Imagem Original) e Equivalência_____	70
Quadro 9 - NOBRADE X EMDRI (Objeto Imagem) e Equivalência _____	72
Quadro 10 – Imagem Original – Analógica_____	74
Quadro 11 – Objeto Imagem – parte da Imagem Original – digital_____	75
Imagem 2 – Aplicação da NOBRADE em descrição de imagem digital utilizado na FIOCRUZ_____	78

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 IMAGEM DIGITAL	16
2.1 Conceito de Imagem e Imagem Digital	16
2.2 Representação da Informação Imagética na Web	21
2.2.1 Significação e Semiótica	33
2.2.2 Linguagem e Representação	40
2.3 Recuperação da Informação Imagética na Web	42
3 NORMAS E PADRÕES	46
3.1 Conceitos de Normas e Padrões	46
3.2 Normalização Arquivística: ISAD(G) e NOBRADE	47
3.3 Metadados de Descrição de Imagens e o EMDRI	56
4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS	61
4.1 Metadados da NOBRADE	63
4.2 Metadados do EMDRI	63
4.3 Estudo Comparativo NOBRADE X EMDRI	70
4.4 Exemplo de Aplicação da NOBRADE	76
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS	86

1 INTRODUÇÃO

O volume de informações aumentou exponencialmente ao longo das últimas décadas do século passado, o que tornou mais complexa a capacidade do homem de organizar, representar e recuperar informações. A recuperação de informações passou a ser considerada um recurso essencial na sociedade e sua importância estratégica tornou-se indiscutível para as interações culturais, econômicas e sociais.

A organização do conhecimento, nos dias atuais, depara-se com o impacto causado pelas tecnologias da informação e comunicação nos processos de classificação, de representação do conhecimento e de recuperação da informação. Tais tecnologias alteraram o fluxo e os usos de informação, indicando a necessidade de reavaliação dos instrumentos de recuperação e de representação da informação para que as formas de comunicação com o usuário sejam eficazes.

O aprimoramento de Sistemas de Recuperação de Informação (SRI) proporciona a sofisticação no acesso às informações relativas à história e à cultura, onde a natureza da tecnologia em questão demanda ações de preservação digital, de modo a permitir que os objetos digitais tenham sua integridade garantida, o que possibilitará a transferência de informação. Se os conceitos de SRI e informação não são novidades na literatura científica, métodos práticos e viáveis de sua aplicação, na realidade brasileira, não são facilmente localizados.

Consideramos que a eficiência de um SRI está diretamente ligada à qualidade da análise conceitual dos documentos e às demandas dos usuários, porém, falhas na recuperação da informação nos sistemas atuais são atribuídas à indexação adotada, que não contempla a natureza da informação e a ausência de percepção das necessidades dos usuários, inclusive os conteúdos intrínsecos, ou seja, conteúdos de caráter subjetivo às características técnicas do documento, aos quais o SRI é destinado, o que também pode ocorrer em ambientes virtuais.

O desenvolvimento de portais na internet como meios de acesso à informação e as perspectivas para o tratamento dos documentos em meio digital causam interferência na estrutura, armazenamento e recuperação da informação de qualquer natureza e/ou suporte, quer seja oral (som), escrita (impressa) ou visual (imagem). O tema a ser abordado nesta dissertação refere-se à imagem digital, isto é, aquela criada e/ou armazenada em meio eletrônico, incluindo-se também o material procedente de digitalização a partir de um suporte fotográfico convencional, em papel fotográfico e tendo como vertentes as principais questões ligadas à

representação e recuperação, as quais serão abordadas oportunamente no decorrer desta pesquisa.

A indexação de imagens ressurgiu na atualidade pelo interesse despertado pela capacidade de armazenar, em formato digital, qualquer tipo de imagem, e, principalmente de poder acessá-las na “grande rede”, a *World Wide Web* (WWW). O modo pelo qual esse material é indexado baseia-se em conceitos e conteúdos, e os instrumentos para representação da informação visam a garantir a comunicação com os usuários, além de possibilitar o compartilhamento do mesmo vocabulário, através de uma linguagem padronizada para indexação.

As questões relacionadas ao tratamento da informação imagética estão na gênese da Ciência da Informação, área que surge com o intuito de solucionar as questões referentes à chamada “explosão informacional”, abrangendo a produção da informação, fluxo e uso. No caso do tratamento da informação imagética percebe-se a preocupação recorrente com aspectos descritivos dos materiais, a representação de seus conteúdos, uma vez que, como qualquer outro documento, as imagens são fontes de informação, veículos de comunicação e, assim sendo, permitem geração de conhecimento.

Os tópicos considerados relevantes na pesquisa tratam da imagem digital, abordando os conceitos de imagem e imagem digital convergendo para as questões de representação da informação imagética na *Web*, considerando como fator de importância a Teoria Semiótica e os aspectos da linguagem na representação desse conteúdo informacional não excluindo a recuperação da informação imagética onde são destacados a utilização de bancos de dados e a questão dos metadados utilizados na confecção de normas e padrões de descrição.

Conforme o parágrafo anterior, normas e padrões têm destaque na área de organização da informação e serão referenciados para um melhor entendimento do objetivo da pesquisa, que é, de forma geral, investigar as questões que norteiam o tratamento arquivístico de imagens digitais levando em consideração a aplicabilidade de normas existentes às demandas informacionais dos usuários no processo de recuperação da informação imagética digital.

Como objetivo específico, propôs-se identificar elementos de práticas arquivísticas de descrição de imagens digitais, utilizando metadados para indexação, realizando a análise do conjunto de descritores da Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE), que tem como precursora a *General International Standard Archival Description* – ISAD(G), no processo de descrição de material imagético digital. Como parâmetro de comparação é analisado o Esquema

de Metadados para Descrição e Recuperação de Imagens, nesta pesquisa chamado oportunamente sob a forma abreviada de EMDRI, desenvolvido pelo Instituto Militar de Engenharia (IME), instituição que é referência no campo da engenharia. Como o IME utiliza-se de imagens para a realização de seus projetos e a consecução de seus objetivos específicos, desenvolveu um padrão da mais alta completude no quesito da adoção de metadados técnicos relativos à imagens, de forma a considerar os elementos essenciais à descrição de informação imagética, facilitando a representação e recuperação.

Em levantamento preliminar não foi encontrado nenhum estudo, no campo da arquivística, objetivando discutir a eficácia das normas de descrição vigentes para o tratamento de material imagético digital. A abordagem da área da Ciência da Informação como apoio a este estudo se justifica por poder contribuir para a análise das normas de descrição, trazendo questões para reflexão e para subsidiar o tratamento de material imagético. Assim, as indagações que norteiam a área arquivística no aspecto da descrição de informação e permeiam a temática, também estão contempladas, como a descrição de conteúdos informacionais, a definição de documento arquivístico, o tratamento da informação arquivística, a gestão de documentos eletrônicos, e a preservação digital, com destaque para os metadados de representação dos conteúdos informacionais.

O tratamento da informação imagética é essencial para a recuperação da informação já que permite, por intermédio da análise do conteúdo dos documentos, sua representação informacional. Como as imagens estão presentes no nosso dia a dia desde os tempos antigos e mais acentuadamente no contexto atual pelas tecnologias de informação e comunicação, torna-se imprescindível ter conhecimento dos códigos, modos e processos que as imagens desempenham na elaboração dos significados.

Observamos uma tendência, com base na revisão de literatura sobre o processo de comunicação entre o usuário e os serviços informacionais, no sentido de que as inovações tecnológicas exigem mudanças nos procedimentos de atendimento ao usuário e na construção dos discursos do profissional da informação para potencializar esse atendimento cada vez menos presencial.

Com a tarefa complexa e multidisciplinar de gerir informações, o que envolve também outros profissionais, os arquivistas têm sua responsabilidade de guardiões dos princípios da Arquivística e a custódia dos arquivos do passado e sua acessibilidade no presente e no futuro. A

era digital nesse sentido, entra como desafiante dos profissionais de arquivos e demanda cada vez mais o conhecimento dos pressupostos teóricos da Arquivologia, onde hoje, os sistemas de informação são construídos, reconstruídos e desenvolvidos a todo tempo.

A abordagem das questões de tratamento arquivístico para imagens digitais, traz contribuições para o aprimoramento, manutenção e atualização do campo teórico arquivístico a respeito das descrições, proporcionando a ampliação das perspectivas para além do campo do documento digital textual, o que incluiria também as imagens digitais, objeto de estudo de outras áreas de conhecimento, incluindo-se assim a arquivística, que trata a documentação independente do suporte em que a informação se encontra e da fase do ciclo vital dos documentos arquivísticos.

Portanto, é necessária uma investigação sob uma visão arquivística para estudar antigos e novos problemas do tratamento informacional, estimulando o diálogo entre as áreas de informação e tecnologia com a finalidade de uma maior interação e colaboração no desenvolvimento de políticas de descrição e preservação de informação em meio digital aprimorando a gestão da informação e do conhecimento.

A presente dissertação discorrerá sobre aspectos relacionados à recuperação da informação digital, abordando conceitos essenciais para o entendimento do foco da pesquisa, como imagem, imagem digital e suas considerações como documento e como material arquivístico no contexto da representação, levando em conta a influência dos signos e da linguagem, assim como a recuperação da informação imagética em ambiente *web*, relacionando-a as normas e padrões de descrição existentes na área de descrição da informação.

Toma-se aqui como parâmetro para a realização de um estudo comparativo a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE) e um esquema de metadados específicos para o tratamento de imagens sob o aspecto metodológico de suas respectivas aplicações no tratamento da informação imagética.

Em síntese, apresentamos a estrutura da dissertação além deste primeiro capítulo de introdução. O segundo capítulo trata de aspectos relacionados aos conceitos essenciais para o entendimento do foco da pesquisa, quais sejam imagem e imagem digital, a questão da representação da informação imagética em ambiente *web* privilegiando a Teoria Semiótica e a linguagem na representação da informação, sem deixar de mencionar a recuperação da

informação imagética utilizando os bancos de dados e a confecção desses utilizando-se de metadados em sua estrutura.

O capítulo seguinte aborda considerações sobre os conceitos de norma e padrão e suas respectivas aplicações no campo arquivístico, considerando a IASD(G) como parâmetro internacional e a NOBRADE no âmbito nacional, que é o foco central desta pesquisa. São considerados para o entendimento da proposta de estudo o conceito de metadados e importância destes na atividade de representação da informação, trazendo como elemento coadjuvante o EMDRI, que é um esquema de metadados desenvolvido exclusivamente para descrição e recuperação de imagens estáticas, que são de suma importância para a análise comparativa de dados da pesquisa.

O quarto capítulo compreende a análise de dados realizada a partir da comparação dos metadados da NOBRADE e do EMDRI, primeiramente considerados em suas respectivas áreas de utilização. Realiza-se estudo comparativo da NOBRADE na descrição de material imagético digital estático utilizando o EMDRI como parâmetro, já que este último foi desenvolvido especificamente para o tratamento da informação imagética. Finaliza com uma apresentação ilustrada da utilização prática da NOBRADE na descrição de imagens digitais. O último capítulo apresenta as considerações finais.

2 IMAGEM DIGITAL

Conforme exposto na parte introdutória desta pesquisa, alguns conceitos são essenciais à compreensão do tema e do desenvolvimento do estudo sobre imagens, sendo oportuno mencionar algumas definições relativas aos conceitos de imagem, imagem digital, a imagem como documento, inclusive sob caráter arquivístico, além das considerações sobre os estudos de representação de imagens, permeando a Teoria Semiótica e a linguagem na representação dos conteúdos e a recuperação dos mesmos em ambiente *web*.

2.1 Conceito de Imagem e Imagem Digital

Considerando o conceito de imagem, algumas definições são importantes e merecem destaque no sentido de orientar o foco deste estudo sobre imagens estáticas digitais e, assim, considerá-las como documento útil às organizações na realização de suas atividades, sejam administrativas, culturais ou científicas.

O termo IMAGEM vem de *imago* (*latim*), etimologia do termo imagem, que designa uma máscara mortuária usada nos funerais as Antiguidade romana – vinculação à alma do morto.

Imagem é tudo o que emprega o mesmo processo de representação visual. Um objeto com relação a um outro que ela representaria de acordo com certas leis particulares.

Imagem evoca representação visual, torna inteligível e ideal o mundo à nossa volta; traz à tona lembranças, que são tanto o reflexo como o produto de toda nossa história. É um processo esquemático de descrição e representação de coisas reais – primeiros meios de comunicação humana.

Segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística (DTA), imagem é a representação gráfica, plástica ou fotográfica de seres, objetos ou fatos.

Platão considerava como imagem em primeiro lugar as sombras, depois, os reflexos que vemos nas águas ou na superfície de corpos opacos, polidos e brilhantes e todas as representantes do gênero imagético. Para o filósofo, a imagem enganava, seduzia e a única imagem válida é a imagem “natural” (reflexo ou sombra), que é a única passível de se tornar uma ferramenta filosófica, sendo um instrumento de comunicação, assemelhando-se ou confundindo-se com o que representa (JOLY, 1996).

O termo imagem possui uma definição extensa, desde a Antiguidade Clássica, na qual além de ser considerada como um tipo de signo é principalmente "um princípio fundamental que mantém a unidade do mundo." (SANTAELLA, 1992/1993, p. 37).

"Como "noção geral", diz Santaella (1992/1993)" a imagem se ramifica em várias similitudes específicas (*convenientia*, *acumulatio*, *analogia*, *simpatia*), que funcionam como figuras do conhecimento. "Essa noção foi retomada e rebatizada por Michel Foucault como a ordem das coisas." (SANTAELLA, 1992/1993, p. 37).

A compreensão, utilização e interpretação das imagens são essenciais para percebermos que a leitura "natural" da imagem ativa em nós a percepção do ambiente a nossa volta em termos de convenções, de história e de cultura, mais ou menos interiorizada. O reconhecimento da análise de imagens como ferramenta efetivamente predominante na comunicação contemporânea, leva a entender que o tratamento da informação imagética é essencial para a recuperação da informação já que permite, por intermédio da análise do conteúdo dos documentos, sua representação informacional.

Como as imagens estão presentes no nosso dia-a-dia desde os tempos antigos e mais acentuadamente, no contexto das tecnologias de informação e comunicação, o conhecimento dos códigos, modos e processos na elaboração dos significados das imagens que são transmitidos por discursos visuais são imprescindíveis para uma otimização da representação de informação imagética.

O conteúdo das informações inseridas visualmente nas imagens aponta relevância significativa para uma possível aquisição de conhecimentos, já que permite, através da decodificação de mensagens, meios para interpretar o universo, reconhecido e expresso num gênero imagético. Em outras palavras, as imagens possuem uma representação própria que revela um conteúdo que deve ser tratado de modo a obter uma representação informacional através da linguagem verbal. Esta passagem só se realiza através de uma metodologia estabelecida de análise e indexação de conteúdos, onde a tarefa do documentalista de imagens requer, não só converter a matéria específica em informação adequada aos segmentos de público, mas também o domínio dos códigos e dos repertórios que subsidiam semelhante conversão. Portanto, torna-se importante evidenciar os aspectos teórico-conceituais para exercitar com competência a representação de imagens.

As questões relacionadas ao tratamento da informação estão na gênese da Ciência da Informação. Como qualquer outro documento, as imagens são fontes de informação, veículos de comunicação e, assim sendo, permitem geração de conhecimento e a análise do conteúdo possibilita identificar características que poderão auxiliar na compreensão e contextualização das imagens, tornando possível a disponibilização de informações consistentes, baseadas na análise do conteúdo informacional, revelando assim mais que simples interpretação individual e subjetiva do indexador.

A imagem enquanto documento, especialmente aquela que compõe acervos, sejam eles de arquivos, centros de documentação, museus ou bibliotecas, é um documento impar e diferenciado dentro das instituições, nas quais o documento escrito tem sido o objeto principal de análise e tratamento, já muito apreendidos e aplicados. A análise documentaria de imagens, entretanto, é tema recente e ainda carente de estudos e desenvolvimento, especialmente no Brasil.

Resumir ou descrever uma imagem é muito diferente de realizar esta mesma operação com textos escritos, pois estes trazem palavras, tornando a escolha de termos mais rápida e objetiva.

Levando em consideração que toda informação que é registrada em um suporte é chamada de documento, consideremos então a imagem, nas suas formas mais diversas como tal. Não há como mencionar imagem e não considerá-la como um documento, pois ela registra informações visuais. Assim sendo, o Dicionário de Terminologia Arquivística (DTA) considera como documento a unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte e sendo assim, a imagem estática seria tida como um documento iconográfico, que é uma Imagem fixa, impressa, desenhada ou fotografada, pois o termo ícone, para descrever o gênero (suporte) iconográfico na arquivologia, não considera as imagens em movimento, as quais são incluídas no gênero filmográfico.

Tratando a imagem como um documento, que pode assumir um caráter arquivístico em determinado contexto, temos a Resolução 20 do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) que dispõe sobre a inserção dos documentos digitais em programas de gestão arquivística de documentos dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos (BRASIL, 2004). O CONARQ considera em seu parágrafo primeiro documento arquivístico como a informação registrada, independente da forma ou do suporte, produzida e recebida no decorrer

das atividades de um órgão, entidade ou pessoa, dotada de organicidade e que possui elementos constitutivos suficientes para servir de prova dessas atividades.

Com relação à imagem ser um documento que pode assumir um contexto arquivístico, podemos também incluí-la na categoria digital e torná-la um documento arquivístico digital.

O parágrafo segundo da referida resolução considera documento arquivístico digital o documento arquivístico codificado em dígitos binários, produzido, tramitado e armazenado por sistema computacional.

São exemplos de documentos arquivísticos digitais: planilhas eletrônicas, mensagens de correio eletrônico, sítios na internet, bases de dados e também textos, imagens fixas, imagens em movimento e gravações sonoras, dentre outras possibilidades, em formato eletrônico. Vale lembrar que o foco desta dissertação atem-se às imagens digitais estáticas e não às em movimento, como seria o caso do material fílmico.

As imagens como fonte de informação possibilitam o acesso a dados que complementam os documentos textuais, novas formas de conceber e perceber fenômenos sociais. Uma série de metodologias vem sendo desenvolvidas desde o início do século XX, dentre as quais citam-se o método documentário, a iconologia ou a semiótica para apreender os dados e informações disponíveis apenas ou principalmente nas fontes imagéticas (KAFURE, 2010).

Também relacionada à imagem e suas formas de registro, temos a fotografia que armazena uma imagem produzida pela ação da luz sobre película coberta por emulsão fotossensível, revelada e fixada por meio de reagentes químicos. Não há nesta pesquisa como deixar de mencioná-la, pois esta será objeto deste estudo na forma eletrônica (digital e digitalizada)

A fotografia foi um marco importante no aspecto documentário das imagens. Quanto à função documentária, refere-se à idéia de que as imagens podem ser usadas como “prova”, em um contexto pertinente ao propósito dos documentos arquivísticos, para mostrar como as coisas são ou como determinados eventos ocorreram.

Outro ponto que também está relacionado à idéia do contexto de vivemos em uma cultura cada vez mais visual faz uso da propaganda e da publicidade em um ciclo de produção-apropriação que muda a maneira como as imagens são usadas para influenciar o mundo.

Segundo Manini (2010), observar o visual com olhos informacionais se torna tarefa premente entre os tratados de informação, especialmente a informação que será recuperada por

historiadores, antropólogos, cientistas e demais pesquisadores. A visualização intensa requer também uma intensa aprendizagem visual documentária.

Alguns aspectos podem ser considerados na interpretação de imagens para fins documentários, focalizando como exemplo a passagem da fotografia como documento e objeto de memória em um primeiro momento para a fase da fotografia como signo, objeto da linguagem satisfazendo interesses da Ciência da Informação, quais sejam: tratar fidedignamente as informações contidas nos documentos imagéticos com máxima conexão com a realidade apresentada.

A História e a Arquivologia são ciências que se associam segundo várias perspectivas: i) a capacidade que a Arquivologia desempenha ao promover a reunião de documentos de uma pessoa ou instituição, com o intuito de preservar os registros que poderão contar sua história; ii) ou o conjunto deste mesmo acúmulo, que representa a capacidade incomensurável de contar a história de um local, uma época, uma sociedade, etc; iii) o fato da história, enquanto ciência ou disciplina, produzir artefatos de toda e qualquer natureza, destinados a registrar, representar, contar, guardar, manter o fluxo dos acontecimentos, demandando a existência de métodos e técnicas de preservação e recuperação de informação; iv) e até remeter ao fato de que os arquivos permanentes, repositórios de documentos considerados de guarda e preservação “infinita”, são também chamados de arquivos históricos. Segundo qualquer uma destas perspectivas, a Arquivologia colabora com a historiografia (MANINI, 2010).

Para lidar com imagens em um acervo, o profissional da informação deve apropriar-se do potencial das imagens e delas extrair o que de melhor possa interessar ao seu usuário, ou seja, quanto mais adentrar na imagem, melhor a traduzirá e poderá oferecer uma informação bem tratada, pronta a se transformar em conhecimento.

Vale refletir sobre qual seria a melhor forma de classificar, catalogar e descrever tais imagens digitais no âmbito documental informacional, pois o sentido não está na imagem, mas na trama de um conjunto de coisas, como por exemplo, o fotografo, filtros, objeto fotografado, por exemplo. Este conjunto de possibilidades, especialmente os recursos técnicos, é que contribuirão de maneira decisiva para a escolha de imagens pelos usuários, no momento da recuperação de informações visuais. O que se deve avaliar, neste caso, é qual a importância da montagem/representação em algumas imagens, se, de fato, tais imagens mostram fatos, momentos, coisas relativas à realidade humana.

É para este contexto de representação de conteúdos informacionais, sob o aspecto imagético, que desenvolveu-se o item seguinte, o qual abordará a questão da representação da informação imagética em ambiente *Web*, introduzindo o conceito de informação, essencial à compreensão do conceito de representação para um melhor entendimento de sua dinâmica, exemplificando o tema com os estudos trazidos por Panofsky, Shatford, Bléry, Smit, González de Gómez, entre outros contribuintes para o campo científicos nos aspectos da representação de informação e seus impactos sociais, culturais, históricos e científicos.

2.2 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO IMAGÉTICA NA WEB

Antes de abordar-se o conceito de representação, é necessária a menção a um conceito que é de suma importância para o entendimento das demais definições aqui já explicitadas, como representação e imagem dentro dos contextos específicos, nos quais se enquadram para este estudo: o conceito de informação.

De acordo com Pinheiro (2004), informação é tradicionalmente relacionada a documentos impressos, como os de arquivo, e a bibliotecas, quando de fato a informação de que trata a Ciência da Informação, tanto pode estar num diálogo entre cientistas, em comunicação informal, numa inovação para indústria, em patente, numa fotografia ou objeto, no registro magnético de uma base de dados ou em biblioteca virtual ou repositório, na Internet.

O conceito de representação é essencial para o estudo de recuperação da informação, pois esta está condicionada à aplicação da primeira. De acordo com os conceitos sobre representação, podemos considerar algumas definições oportunas para este estudo.

De acordo com AUMONT (2004, p.152, *apud* NUNES, 2010), temos que o conceito de representação significa:

[...] representar, segundo a etimologia e em todos os empregos que nos interessam, é ou “tornar presente” ou “substituir”, ou “presentificar”, ou “ausentar”, e, de fato, sempre um pouco os dois, já que a representação, em sua definição mais geral, é o próprio paradoxo de uma presença ausente, de uma presença realizada graças a uma ausência.

Considerando a *Web* como um repositório de informação, obter uma imagem desejada diante da quantidade de dados espalhados por milhões de sítios, torna-se uma tarefa exaustiva, e de certo modo, improdutiva se não contarmos com ferramentas de apoio.

As tecnologias utilizadas no desenvolvimento de portais na Internet, como meio de acesso às informações, retomam os princípios da classificação, estabelecendo uma nova perspectiva

para o tratamento dos documentos em meio digital e para uma nova visão do campo da Organização do Conhecimento, o que contribui para uma otimização da representação da informação.

Para Miranda (2005), a Organização do Conhecimento constitui disciplina que se ocupa do estudo das técnicas científicas aplicadas no tratamento da informação. A interdisciplinaridade com a Ciência da Informação e áreas afins corrobora a aplicação da Organização do Conhecimento, uma vez que esta última realiza o estudo dos fluxos da informação dentro de processos comunicacionais em diversas áreas do conhecimento, que configura a coexistência de um sujeito com um objeto.

Souza (2006) caracteriza a Organização do Conhecimento e a Representação da Informação como partes integrantes de um Sistema de Recuperação de Documentos, onde esquemas de classificação e tesouros operam como instrumentos facilitadores na organização física de acervos, representando seu conteúdo de forma temática e intelectual, possibilitando o acesso, disseminação e recuperação sistemática de conteúdos.

Com relação aos métodos e técnicas aplicados à organização do conhecimento, a autora aponta as diferentes abordagens sobre conhecimento e reforça a necessidade de aprimoramento da recuperação da informação em diferentes contextos de produção e uso.

A análise documentária inscreve-se no domínio da organização da informação e do conhecimento e entende-se que deva ser compreendida como um processo comunicacional interativo e inserido em um contexto situacional.

O termo “representação documentária”, segundo a área da Organização da Informação está definida de forma que este termo é mais preciso se comparado com “análise documentária”, em sua abrangência, pois abarca e deixa evidentes as duas etapas marcantes da indexação: Análise e Tradução (Síntese) dos documentos sejam eles filmes ou quais outros.

A área de representação documentária vem tradicionalmente trabalhando com o paradigma segundo o qual todo texto tem uma proposição principal que o organiza, podendo esta ser apreensível e codificada.

Smit (1996) considera que a representação é entendida como o resultado de duas operações básicas: a descrição e a ordenação de dados. Da descrição passa-se à interpretação com base na identificação de relações lógico-semânticas existentes entre os conceitos, operação que torna possível a construção progressiva de metalinguagens de tradução, identificação de conceitos e

palavras-chave, tradução da linguagem natural e as linguagens documentais, numa estruturação de vocabulário.

Considera-se representar, como descrever, mostrar alguma coisa por meio de entidades que expliquem o significado do que está sendo representado. Para tal, utilizam-se instrumentos para a representação da informação que visa garantir a comunicação com seu usuário, além de possibilitar aos profissionais da área e aos usuários partilharem o mesmo vocabulário, através de uma linguagem padronizada para indexação.

Quando o indexador analisa um documento de forma individual, pode-se acreditar que o parâmetro a ser considerado é a interseção entre o universo de documentos e o universo de usuários e, de forma menos intensa, o universo da unidade organizacional, além dos critérios estabelecidos na política de possíveis perguntas/interesses de usuários para tal universo de documentos. Diante disto, verifica-se que alguns princípios norteiam a análise do indexador, considerando a representação (indexação) e a recuperação das informações.

Sob o contexto da representação da informação imagética, a tradução do imagético para o textual é a própria escolha do termo de indexação, a definição da marca de transposição do visual para o verbal. Percebe-se, então, exatamente, a importância do profissional de informação: ele deve ter um conhecimento mínimo sobre o conteúdo do documento que está analisando, bem como conhecer os interesses dos usuários do acervo e a política da instituição além de ter acesso aos mecanismos de controle de vocabulário.

Com relação aos documentos imagéticos estáticos, observamos descritas na literatura como procedimento metodológico da prática do indexador, as tentativas de compreender o documento imagético no binômio *de* e *sobre* e de sintetizar os conteúdos dos documentos para gerar informações documentárias *de* e *sobre* as imagens nas dimensões do genérico e do específico (SMIT, 1996).

A análise documentária de imagens, como a de textos, inicia-se com a leitura do documento fotográfico com fins documentários. Ela requer do profissional da informação um certo conhecimento prévio sobre o conteúdo do material ou do conjunto maior de que faz parte. Isto, contudo, não deve ser condição ou pré-requisito para a efetiva realização da análise.

Os termos atribuídos à composição de um Sistema de Recuperação da Informação (SRI), determinarão a recuperação da informação em questão. O papel do profissional da informação é

atribuir conceitos aos documentos em virtude de corresponder à forma como a informação será recuperada pelos usuários.

A eficiência de um SRI depende da análise de conceitos e a subjetividade dos indexadores torna-se um fator de interferência na questão da representação dos conteúdos documentais (MIRANDA, 2005).

Uma operação que precede a análise documentária de imagens é o resumo e a indexação, ou seja, a leitura da imagem fazendo perguntas a esse material, evitando, tanto quanto possível, interpretações subjetivas do indexador, na busca extensiva de dados para obter da imagem uma completude informativa, pois é preciso contextualizar a imagem.

Esta contextualização é possível não só obtendo informações adicionais da imagem através de dados extra imagéticos, escritos. A oferta dos dados de contextualização também é feita através da escrita, na transposição de estruturas da imagem para as representações documentárias.

Um fator importante relacionado a estas operações é que a interpretação do profissional condiciona a recuperação da informação, mas não condiciona a leitura do documento recuperado, que é feita pelo usuário.

É através da interpretação do profissional de informação que serão elaboradas a sumarização do conteúdo e a indexação do documento imagético. A compreensão que o autor ou fotógrafo faz da realidade é uma e a que o profissional da informação procede é outra. O objetivo das duas constatações é diferente, pois o objetivo da interpretação do profissional da informação é tornar o conteúdo do documento acessível, é socializar este documento, onde o entendimento do usuário é guiado por objetivos individuais (de pesquisa, ilustração, etc.) (MANINI, 2010).

A compreensão do usuário quando utiliza a fotografia como ilustração ou objeto de análise, será feita sobre algo previamente interpretado pelo autor, pelo fotógrafo, ou seja, o usuário efetuará a sua interpretação de uma imagem que é, por sua vez, o registro, que um fotógrafo, ou autor fez de um dado acontecimento ou pessoa.

Há inúmeros pontos de vista sobre o conteúdo da imagem. A imagem é polissêmica por definição. Sob o ponto de vista da Documentação, a análise do conteúdo é necessária tanto em Arquivologia como na Documentação, e para esta, a questão da procedência do documento não importa (ou importa menos que na Arquivologia).

Sob a ótica da Ciência da Informação, é possível selecionar o que há de mais importante no conteúdo, ainda que para isto seja necessário saber algo mais sobre o conjunto documental do qual faz parte a fotografia (para ratificar informações), a instituição a que pertence e a política de seu acervo.

Parece ser possível representar tal conteúdo informacional para que ele possa ser utilizado documentariamente e esta é a operação que mais se assemelha ao processo descrito para textos escritos, uma vez que a imagem, o documento “original” já foi lido e sua leitura configura uma codificação lingüística.

O que há de mais importante em todos esses processos é que o profissional da informação problematiza, organiza e estrutura a informação e os pesquisadores usam a informação, problematizando-a, organizando-a e estruturando-a segundo o enfoque historiográfico que esteja aplicando em sua leitura, análise e interpretação da imagem.

Em seu estudo sobre representação da imagem, Smit (1996) menciona a abordagem já em 1979 feita por Erwin Panofsky, que estabeleceu três níveis para a análise da imagem, contribuindo na sua contextualização:

- *Pré-iconográfico*: são descritos, genericamente, os objetos e ações representados pela imagem;

- *Iconográfico*: estabelece o assunto secundário ou convencional ilustrado pela imagem. Trata-se da determinação do significado abstrato ou simbólico da imagem, sintetizado a partir de seus elementos componentes, detectados pela análise pré-iconográfica;

- *Iconológico*: propõe uma interpretação do significado intrínseco do conteúdo da imagem. A análise iconológica constrói-se a partir das anteriores, mas recebe fortes influências do conhecimento do analista sobre o ambiente cultural, artístico e social no qual a imagem foi gerada. O quadro 1, apresenta a comparação utilizada por Smit para mostrar os aspectos equivalentes nas análises realizadas por Panofsky e Peirce:

PANOFSKY	PEIRCE
Pré-Iconográfico (descrição)	Significante (perceptível)
Inocográfico (análise)	Referente (realidade física ou conceitual)
Iconológico (interpretação)	Significado (interpretação)

Quadro 1: Níveis analíticos de imagens: Panofsky-Peirce
Fonte: MAIMONE; TÁLAMO, 2008.

Estes níveis de identificação do contexto e do conteúdo imagético foram os primeiros na descrição de imagens, a princípio analógicas, sendo adotados por outros estudiosos da área de representação da imagem e utilizados para o desenvolvimento de sistemas mais aprimorados de tratamento da informação imagética.

Ainda em seu texto, Smit (1996) aborda estudos de Shatford, que preconiza a imagem como simultaneamente específica e genérica: a imagem de uma ponte, por exemplo, representa tanto a categoria genérica (nível pré-iconográfico) das pontes como também uma ponte em particular (nível iconográfico), por exemplo, a Ponte das Bandeiras, em São Paulo. Entretanto, o usuário só pode formular suas necessidades informacionais em termos do que ele já conhece. Resgatando a terminologia de Panofsky: se um usuário só entende o sentido pré-iconográfico de uma imagem (por exemplo: ponte), não pode formular suas necessidades em termos iconográficos (por exemplo: Ponte das Bandeiras).

A análise de Panofsky e as categorias comumente utilizadas em análises textuais, **Quem** (seres), **Onde** (espaço), **Quando** (tempo), **Como** (técnica) e **O que** (ação), foram utilizadas por Bléry, sendo adaptáveis à análise documentária da imagem. (Quadro 2)

CATEGORIAS	REPRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO DAS IMAGENS
QUEM	Identificação do “objeto focado”: seres vivos, artefatos, construções, acidentes naturais, etc.
ONDE	Localização da imagem no “espaço” geográfico ou espaço da imagem (p. ex. São Paulo ou interior de danceteria).
QUANDO	Localização da Imagem no “tempo”: tempo cronológico ou momento da imagem (p. ex. 1966, noite, verão).
COMO/O QUE	Descrição de “atitudes” ou “detalhes” relacionados ao “objeto focado”, quando este é um ser vivo (p. ex. cavalo correndo, criança trajando roupa do século XVIII).

Quadro 2 : Análise documentária da imagem a partir da utilização de categorias textuais adaptado por Bléry
Fonte: SMIT, 1996.

Shatford(1986) retoma as mesmas categorias para a representação da imagem estudadas por Panofsky, introduzindo uma distinção entre **De genérico**, **De específico** e **Sobre**, conforme o quadro 3.

PANOFSKY	EXEMPLO	SHATFORD	EXEMPLO
Nível pré-iconográfico. Significado fatural	Homem levanta o chapéu	DE genérico	Ponte
Nível iconográfico.	Sr. Andrade levanta o	DE específico	Ponte das Bandeiras

Significado fatural	chapéu		
Nível iconográfico + iconográfico. Significado expressivo	Ato de cortesia, demonstração de educação	SOBRE	Transporte urbano, São Paulo, Rio Tietê, arquitetura, urbanização, etc.

Quadro 3 : Comparativo da utilização das categorias propostas por Panofsky e Shatford

Fonte: SMIT, 1996.

Ainda apontando o uso das categorias da análise de textos adaptadas a análises de imagens, como as utilizadas por Bléry, destacamos a comparação realizada por Shatford no desenvolvimento de seu estudo. (Quadro 4)

Categoria	Definição Geral	DE genérico	DE específico	SOBRE
QUEM	Animado e inanimado, objeto e seres concretos	Esta imagem é de quem? De que seres? De que objetos?	De quem especificamente e as trata?	Os seres e objetos funcionam como símbolos de outros seres e objetos? Representam a manifestação de uma abstração?
	Exemplo	Ponte	Ponte das Bandeiras	Urbanização
	Exemplo			Arquitetura dos anos 40
ONDE	Onde está a imagem no espaço?	Tipos de lugares geográficos, arquitetônicos ou cosmográficos	Nomes de lugares geográficos, arquitetônicos ou cosmográficos	O lugar simboliza um lugar diferente ou mítico? O lugar representa a manifestação de um pensamento abstrato?
	Exemplo	Seiva	Amazonas	Paraíso (supõe um conceito que permite essa abstração)
	Exemplo	Perfil de cidade	Paris	Monte Olimpo (como o exemplo anterior)
QUANDO	Tempo linear ou cíclico, datas e períodos específicos, tempos recorrentes	Tempo cíclico	Tempo linear	Raramente utilizado, representa a manifestação de uma idéia abstrata ou símbolo?
	Exemplo	Primavera	1996	Esperança, fertilidade, juventude
O QUE	O que os objetos e seres estão fazendo? Ações, eventos, emoções	Ações, eventos	Eventos individualmente e nomeados	Que idéias abstratas (ou emoções) estas ações podem simbolizar?
	Exemplo	Morte	Pietá	Dor (emoção)
	Exemplo	Jogo de futebol (ação)	Copa do Mundo 1996	Esporte

Quadro 4 : Comparativo entre as categorias estudadas por Shatford e Bléry

Fonte: SMIT, 1996.

Smit retoma também as três categorias estudadas por Shatford para a representação da imagem, introduzindo uma distinção entre *De genérico*, como o que a imagem representa no nível pré-iconográfico; *De específico*, como o que a imagem apresenta de particular no nível iconográfico; e *Sobre*, o que a imagem simboliza no nível iconológico, e por meio destas categorias pode ser amenizada a problemática, dita anteriormente, da denotação (o que a imagem mostra) e conotação (o que a sociedade e o profissional da informação vêem na imagem). Tal técnica é utilizada por estudiosos como base para a variedade de análises de textos, como também para a análise documentária da imagem (SMIT, 1996, p. 32).

Desde a última década do século passado, 1990, o desenvolvimento de sistemas de informação que preconizam o tratamento de material digital, adota níveis mais avançados para a representação imagética, os quais contribuem para o desenvolvimento de normas e padrões descritivos. Além das normas incluírem a informação imagética, têm a possibilidade de adaptação a sistemas de tratamento informacional, os quais serão explicitados mais à frente no desenvolvimento dessa pesquisa.

As contribuições de Monteiro (2006) embasam partes da pesquisa, que tratam da representação da informação e da memória no ciberespaço, assim como os mecanismos de busca e aspectos da organização do conhecimento.

Monteiro (2006) conceitua “forma simbólica” no contexto da representação. Fala sobre a interação constante entre a mídia e a linguagem, em que uma forma nasce da codificação ou atualização da linguagem com a mídia. As formas simbólicas incluem o espaço das representações, que designamos como tecnologias da informação e comunicação, no qual o texto se inscreve, considerando-se que não há uma estrutura ou prática que seja produzida, colocando o mundo em representação com suas técnicas e seus signos.

A representação de conteúdo imagético prescinde da tradução de uma linguagem icônica para uma linguagem verbal, porém, o processo de descrição da imagens não corresponde exatamente à informação imagética, pois privilegia-se os descritores relativos à informação textual, preterindo-se os conteúdos extrínsecos e intrínsecos da imagem. Surge a necessidade de aprimoramento das técnicas de descrição para o material em questão, de forma a minimizar a distância entre informação imagética e descrição verbal, papel que será tratado a partir da normalização arquivística.

A Ciência da Informação está relacionada com pesquisas que envolvem a representação da informação, tanto em sistemas naturais como em artificiais, no uso de códigos para transmissão eficiente de mensagens e no estudo de dispositivos e técnicas para o processamento da informação, tais como os computadores e os sistemas de informação (Borko, 1968).

Há uma interlocução entre a análise indexadora para a representação de documentos que articulam a linguagem verbal e não verbal, listas de cabeçalhos de assunto, tesouros e vocabulários controlados, que visam a mediar a recuperação e o acesso ao conteúdo dos documentos em unidades de informação.

Os conceitos extraídos dos documentos e identificados como representativos de seus conteúdos e pontos de acesso para a sua recuperação em uma unidade de informação, permitem o acesso coletivo à informação, isto é, o acesso a fragmentos de uma unidade documental.

A respeito das mudanças proporcionadas à sociedade contemporânea pelas tecnologias de informação e comunicação, deve-se considerar que a sociedade moderna seja caracterizada como a sociedade da ciência e da tecnologia, e foi uma grande produtora de informação (SILVA, 2000). A sociedade contemporânea, vista como a sociedade da informação, é uma grande produtora de meta-informação, que pode ser definida como: [...] “conhecimentos, técnicas e princípios que têm como objeto a própria informação.” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1996, p. 4).

Hoje, o conhecimento fatural, procedimental, de meios e recursos, deve ser acompanhado de um outro conhecimento, um meta-conhecimento, que ora opera como um mapa, ora como um rastreador de trilhas capazes de dar acesso às informações mais adequadas para orientar as ações, as decisões, os planos de ação dos indivíduos e das organizações. Bases de dados fatais, cadastrais e bibliográficas, hipertextos, guia de fontes, mas também esquemas classificatórios e linguagens de indexação são expressões desse plano de segundo grau e operam como fontes para o meta-conhecimento acerca de um domínio.” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1996, p.4).

Desse modo, as ações de transferência de informação dependem "de seus contextos de produção e destinação, os quais são igualmente importantes para sua compreensão quanto aos mecanismos formais (Lógicos, Psicológicos, Lingüísticos) que são instrumentalizados para sua operacionalização." (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1996, p.4).

Para a autora, de acordo com Silva (2000), bases de dados, museus, arquivos, redes, bibliotecas são "equipamentos coletivos de recuperação da informação", constituindo uma "ecologia cognitiva do mundo contemporâneo", ao redor dos quais "definem-se os espaços coletivos de conhecimento e de comunicação." (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1994, p.6).

Esses espaços coletivos de conhecimento e comunicação só recentemente vêm se preocupando em estabelecer políticas para a organização e preservação de seus acervos de documentos audiovisuais.

As atividades de preservação e conservação de obras de arte têm obtido sucesso e ressonância. Já a atividade de organização, que visa dar acesso às informações contidas nesses documentos de maneira mais eficaz, utiliza procedimentos que necessitam ser mais bem estudados, sobretudo quando a sociedade passava por duas grandes mudanças àquela época: "a transformação do estatuto do conhecimento e o desenvolvimento das novas tecnologias da informação, alterando suas condições de geração e transmissão." (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1994, p. 4).

Termos e/ou expressões de indexação, resumos e outros produtos/ instrumentos de sistemas de recuperação de informação constituem 'informação sobre as informações e, enquanto tais, representam um valor de conhecimento, sem ser análogas ao conhecimento que representam. Seria necessário, logo, analisar as condições de validade do meta-conhecimento e das informações em que se sustenta, se são ou não da mesma ordem que os critérios de verdade e falsidade aplicáveis ao conhecimento ao que remetem, como a seu plano-objeto, (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1994, p. 9).

Nesse contexto, fica evidente a dificuldade do tratamento de documentos imagéticos, pois a imagem é uma representação, uma interpretação da realidade. Logo, ao representarmos um documento desse tipo, representa-se uma forma, situação ou objeto, estando, portanto, bastante distantes até mesmo de uma realidade possível, onde nem mesmo os critérios de verdade e falsidade, propostos por González de Gómez, podem ser aferidos, impossibilitando o reconhecimento ou não das condições de validade do meta-conhecimento.

A noção de informação se constrói paralelamente ao processo de organização das sociedades industriais européias, com a expansão do capitalismo, a formação do Estado moderno e da sociedade civil. O progresso tem como alavancas a institucionalização da ciência e da tecnologia. Inserida nesse processo, a informação contribui de forma significativa para estender paulatinamente o paradigma da racionalidade aos diferentes domínios da vida humana. (SILVA; MARQUES, 1992, p.10).

Moles, mencionado em Silva (2000) propôs a análise dos fatos da Estética através dos conceitos e noções preconizados pela Teoria da Informação. Na verdade, pretendia construir modelos matemáticos através dos quais a informação estética contida em um objeto artístico pudesse ser quantificada, ou seja, buscar objetividade e racionalidade científica na análise do objeto artístico.

A Teoria da Informação distingue informação de significação. A significação é considerada uma questão relacionada ao juízo de valor, à subjetividade, à interpretação e a mensagem existe para eliminar a incerteza, a dúvida em que se encontra o sujeito. Logo, a informação é entendida aqui como o vetor das alterações comportamentais do indivíduo (SILVA, 2000).

Silva (2000) destaca que ao propor duas classes de informação, quais sejam, a informação semântica e a informação estética, Moles coloca em oposição duas grandes categorias do conhecimento: a Estética (conhecimento pelo sensível, intuitivo, primário) e a Razão (compreensão pelo racional). Entretanto, essas categorias não são opostas, mas complementares. Para Kant, a ordem estética é um estado necessário e intermediário entre as ordens ergástica (razão prática) e semântica (razão pura). (COELHO NETO, 1973, p.9).

Pertencendo à ordem da razão, a informação semântica é a "estruturação de símbolos previamente codificados, manipulados com uma certa lógica, do domínio de um grupo relativamente amplo de indivíduos (matriz sociocultural) e que levaria de um para outro desses sujeitos (fonte-receptor) uma certa mensagem de caráter nitidamente utilitário, isto é, uma mensagem útil para o receptor, que lhe serve como instrumento para algo bem definido" (COELHO NETO, 1973, p. 10), capaz de levar seu receptor a tomar uma atitude.

Na ordem da percepção está a informação estética. Definida no plano oposto ao da informação semântica caracteriza-se pela sua "inutilidade", ou seja, "não prepararia atos ou atitudes, não levaria a decisões uma vez que não procuraria influir sobre o receptor." (COELHO NETO, 1973, p.11).

Alguns critérios podem ser adotados para distinguir a informação estética da semântica, conforme Silva (2000) destaca. São eles:

a) *logicidade*: a informação semântica baseia-se na lógica, seja na lógica do senso comum, seja na lógica altamente estruturada. Sem lógica não há informação semântica; a informação estética pode ou não utilizar os postulados da lógica universal, o que não impede sua existência e nem a invalida: freqüentemente o valor de um estado estético é tanto maior quanto mais "illogicidade tiver sua forma (Isto é quanto mais ela se afastar dos padrões habituais, quanto mais imprescindível for, quanto mais original)." (COELHO NETO, 1973, p. 13).

(b) *Ampla circulação*: a informação semântica pode ser entendida por todos os membros de uma matriz sociocultural; "a informação estética continua a existir mesmo que haja apenas uma

fonte e ninguém para recebê-la”. A decodificação da mensagem de um fato estético não é essencial à configuração da informação estética. (COELHO NETO, 1973, p.14)

c) Tradução: a informação semântica é traduzida de um sistema de símbolos para outro, de uma linguagem para outra, de um canal para outro;

(d) Esgotamento da informação transmitida: a informação semântica se esgota logo na primeira vez em que é transmitida; a informação estética não se esgota na mesma medida. Permite variadas abordagens de acordo com os seus receptores, ainda, por parte de um mesmo receptor.

Claro está que não é possível dispensar a explicação compreensiva – que privilegia a significação subjetiva da realidade – dos fenômenos estáticos. A abordagem teórica da informação estética pode ser um instrumento de análise dos documentos imagéticos, mas não o único instrumento (Silva, 2000). A utilização somente do instrumental lógico-matemático dessa teoria da informação estética ou só o da Semiótica para a análise dos fatos estéticos, pode se constituir "uma ameaça à autonomia da arte, que corre o risco de ser objeto de um suposto conhecimento positivo, capaz de explicar a obra somente em pressupostos culturais, mecanismos lingüísticos ou modelos matemáticos." (OLIVEIRA, 1993, p.92).

A interação entre palavra e Imagem é fundamental para a discussão que se estabelece aqui: a da representação da imagem com a finalidade da recuperação da informação imagética, devendo o ponto de vista semiótico ser agregado.

A representação se dá a partir da identificação de signos e significados lingüísticos relacionados às imagens - a Teoria Semiótica - e é dividida em duas partes: Semiologia que trata dos signos e semântica, que trata dos significados. Nesse aspecto é importante ressaltar que esta teoria, além de outros signos, trata da análise de imagens, auxiliando na compreensão dos conteúdos desses materiais (SANTAELLA, 1983). Como Peirce, pai da Semiótica, estabelece a definição de signo como algo que representa um objeto, classifica-o e estabelece relações que desencadeiam interpretações, sendo o objetivo desta ciência investigar todas as linguagens possíveis, entre elas, a representação por imagens. Suas investigações teóricas podem ser encontradas nos estudos de Lucia Santaella (1983) sobre Semiótica e serão abordados nesse estudo a seguir.

2.2.1 Significação e Semiótica

A Teoria Semiótica permite ultrapassar as categorias funcionais da imagem, abordando a imagem sob o ângulo da significação, e não da emoção ou da estética. Considera seu modo de produção de sentido, suas, significações e interpretações, onde um signo só é signo se exprimir ideias.

O trabalho semiótico vai consistir mais em tentar ver se existem categorias de signos diferentes, se estes diferentes tipos de signos têm uma especificidade e leis próprias de organização, processos de significados particulares. Surge no século XX e agrega-se na filosofia da linguagem e na medicina (JOLY, 1996).

A diferenciação entre Semiótica e Semiologia é que a primeira, de origem americana, designa filosofia da linguagem e a segunda, de origem européia, designa estudos das linguagens particulares (imagem, gestos, teatro, etc.). Os nomes foram fabricados a partir do termo “signo”, que designa algo que se percebe (JOLY, 1996).

Os precursores da Semiótica foram Saussure (Europa), linguista suíço e Peirce (EUA), cientista. Saussure preconizava que a língua não é o único sistema de signos que usamos para nos comunicar, pois utilizamos os signos lingüísticos, que são entidades psíquicas de duas faces indissociáveis: significante (sons) + significado (conceito). A lingüística pode se tornar o padrão para qualquer tipo de semiologia, embora a língua seja apenas um sistema particular.

Peirce, criador da Teoria Geral dos Signos (Semiótica), estabelece que um signo é “algo que está no lugar de uma coisa para alguém, em alguma relação ou alguma qualidade”, uma relação solidária entre três pólos. (Figura 1):

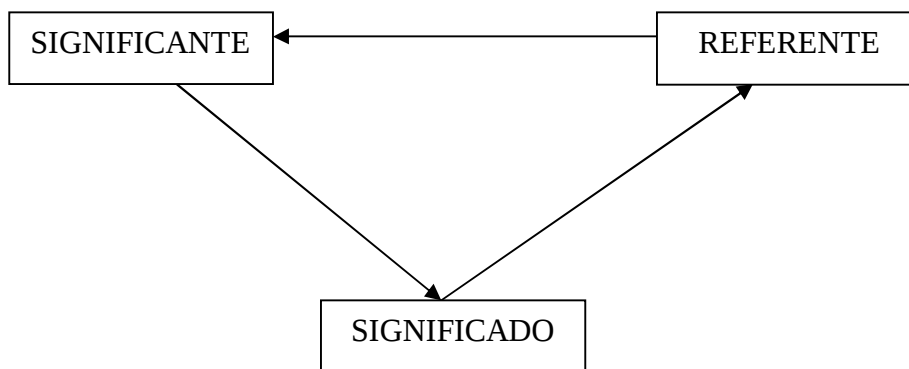


Figura 1 : Teoria geral dos signos
Fonte: JOLY, 1996.

De acordo com Joly (1996), na língua, uma palavra remete a um conceito, que pode variar dependendo das circunstâncias, ou seja, a transparência do significante. Peirce propôs uma classificação para compreender o que uma imagem representa através da distinção dos signos em função do tipo de relação que existe entre o significante (a face perceptível) e o referente (o representado, o objeto) e não o significado. Considerou três tipos de signos: o ícone, o índice e o símbolo, onde ícone estabelece uma relação de analogia (desenho, fotografia, imagem), índice, que estabelece uma relação causal (signos naturais = palidez p/ cansaço, fumaça p/ nuvem, etc.) e símbolo, onde há uma relação de convenção (bandeira, pomba)

Peirce continua sua pesquisa e consegue considerar o signo na sub-categoria do ícone. O ícone corresponde à classe dos signos cujo significante tem uma relação analógica com o que representa, também considera que é possível distinguir diversos tipos de analogia e, portanto, diversos tipos de ícone, que são a imagem propriamente dita, o diagrama e a metáfora. A imagem mostra a relação de analogia qualitativa entre o significante e o referente, o diagrama que representa tal relação traz a analogia interna ao objeto e a metáfora aponta o ícone que trabalha a partir de um paralelo qualitativo (JOLY, 1996).

Recapitulando a definição teórica de imagem, segundo Peirce, constata-se que não corresponde a todos os tipos de ícone, que não é apenas visual, mas que corresponde de fato à imagem visual que vai ser debatida como signo icônico. Não constitui todo o ícone, mas é um signo icônico, como o diagrama e a metáfora (JOLY, 1996).

Nos estudos da linguagem da imagem, a semiologia da imagem, que é o estudo das mensagens visuais, tem papel de destaque. Barthes via as imagens como signos icônicos, plásticos e lingüísticos, mostrando uma heterogeneidade, podendo ser visual, mental ou virtual, material, imaterial, natural ou fabricada. É antes de tudo é algo que se assemelha a outra coisa (JOLY, 1996).

Há uma relação de analogia ou semelhança no sentido que se a imagem parece, não pode ser a própria coisa. Sua função é evocar, querer dizer outra coisa que não ela própria; semelhança demais provoca distorção na compreensão entre imagem e objeto. Barthes considerava os seguintes aspectos:

- Semelhança de menos provoca ilegibilidade perturbadora e inútil;
- Teoria semiótica – propõe considerar a imagem como ícone, ou seja, signo analógico;
- As imagens fabricadas imitam, como as imagens científicas de síntese.

- Tornam-se virtuais, provocam ilusão da própria realidade sem serem reais. São análogos do real, ícones perfeitos.

- O que distingue as imagens registradas das virtuais, é que aquelas são índices, não ícones como estas;

A semelhança cede lugar ao índice e a imagem tem propriedades de representação que podem provocar o esquecimento de seu caráter representativo. Se a imagem é representação e se é fabricada ou registrada, havendo compreensão de seu sentido, é porque existe um mínimo de convenção sociocultural e a semiótica permite captar a complexidade e a força da comunicação pela imagem, pela circulação da imagem por ícone, índice e símbolo (JOLY, 1996).

Santaella destaca a expressão “leitor fora do livro” para explicitar os paradigmas de análise da imagem. O primeiro paradigma é o Pré-fotográfico (ou da produção artesanal), no qual são gerados artefatos culturais resultantes das habilidades da mão e do corpo e que dá expressão à visão por meio dessas habilidades (desde as imagens nas pedras, o desenho, a pintura, a gravura até a escultura, além dos livros, partituras, mapas e outros). Neste paradigma se situa o leitor contemplativo, meditativo. “Entre os sentidos, a visão reina soberana, complementada pelo sentido interino da imaginação” (PATO, 2010).

O segundo é o Paradigma fotográfico, que inaugurou a automatização da produção de imagens por meio de máquinas, leitor fragmentado, apressado de linguagens efêmeras, híbridas, misturadas. Já o último paradigma, o pós-fotográfico ou gerativo, no qual as imagens são derivadas de uma matriz numérica e produzidas por técnicas computacionais e aliadas à telecomunicação, abrigando o leitor imersivo, virtual e que mostra um comportamento que “envolve transformações sensoriais, perceptivas e cognitivas que trazem conseqüências também para a formação de um novo tipo de sensibilidade corporal” (PATO, 2010).

A semiótica é mais abrangente que a lingüística, a qual se restringe ao estudo dos signos lingüísticos, ou seja, do sistema sígnico da linguagem verbal, a primeira tem por objeto qualquer sistema sígnico - Artes visuais, Música, Fotografia, Cinema, Culinária, Vestuário, Gestos, Religião, Ciência, etc.

De acordo com Pato (2010), o trabalho com signos icônicos não elimina o uso da palavra, que é também um signo. Assim, julgamos ser adequado e oportuno utilizar a perspectiva de linguagem pela óptica de Bakhtin, que afirma ser a palavra inseparável das várias formas de comunicação, pois “todas as manifestações da criação ideológica – todos os signos não-verbais

– banham-se no discurso e não podem ser totalmente isoladas nem totalmente separadas dele.” (BAKHTIN, 2004, p.38). Porém, tem-se claro que as palavras nunca substituem integralmente qualquer outro signo ideológico, embora nelas se apóie e por estas seja acompanhado delas.

Para desenvolver a análise do objeto devemos utilizar ferramentas variadas porque o enfrentamento dessa questão exige abordagem multidisciplinar. Semiótica, ou Teoria Geral dos Signos, de Charles Sanders Peirce, e categorias elaboradas por Mikhail Bakhtin ao longo de sua obra. A relevância da utilização da Semiótica de Peirce deve-se às suas indagações sobre a natureza dos signos e suas relações. (PIGNATARI, 2004, p.20).

Discorrendo sobre Peirce e Bakhtin, Santaella afirma que ambos acentuam “o caráter dialógico e inalienavelmente social da linguagem, fora da qual não há sujeito”. Para esses autores, o sujeito “é signo entre signos, tradutor incessante de signos e quase-signos que dão corpo ao pensamento e que fazem a mediação para os objetos que apresentam, referenciam, aos quais se aplicam e simbolizam” (SANTAELLA, 2004, p.124).

É importante destacar que os fatores constitutivos de qualquer processo de comunicação são também da comunicação visual, ou seja, emissário, mensagem e destinatário. É possível representar as diversas funções da linguagem por um esquema que retoma a estrutura do esquema da comunicação sendo dessa forma expressa por função expressiva (centrada no emissor), função denotativa (centrada no conteúdo) e função conativa (centrada no receptor).

Tendo em vista que palavra e imagem estão intimamente ligadas na transmissão de uma mensagem, leva-se em conta a análise de imagens e os desafios a serem enfrentados para uma boa representação, na qual a imagem como linguagem universal implica uma leitura “natural” da imagem, rapidez da percepção visual, simultaneidade do reconhecimento de seu conteúdo e de sua interpretação, como uma universalidade efetiva da linguagem.

Há uma distorção freqüente entre percepção e interpretação, considerando que a mensagem da imagem tem uma significação particular, em um contexto interno às expectativas e conhecimento do receptor. Reconhecer motivos nas mensagens visuais e interpretá-las são duas operações mentais complementares, mesmo que tenhamos a impressão de que sejam simultâneas.

A obra de Joly (1996), considera que imagens servem de suporte para o aprendizado da linguagem e o trabalho do indexador é decifrar as significações que a “naturalidade” aparente

das mensagens visuais implica, as intenções do autor, o problema das interpretações das mensagens literárias, visuais, gestuais, a insolubilidade da natureza autor-obra-público.

São necessários limites e pontos de referência para uma análise e há a necessidade de estudo do histórico da mensagem, tanto seu surgimento, quanto sua recepção. A análise das imagens possibilita aumentar, ensinar, permitir ler ou conceber com maior eficácia mensagens visuais e uma das funções da análise é sua função pedagógica, ou seja, distinguir o mundo real por meio de signos nas representações, relativizando sua interpretação, compreendendo seus fundamentos.

A metodologia de Barthes, destacada em Joly (1996), estabelece signos a serem encontrados, os quais têm a mesma estrutura que a do signo lingüístico, proposto por Saussure, composto por um significante ligado a um significado. Permite mostrar que a imagem é composta de diferentes tipos de signos, como os lingüísticos, icônicos e plásticos.

A Interpretação proposta de Barthes deverá ser relativizada pelo contexto de emissão e recepção da mensagem e que ganhará plausibilidade se for efetuada em grupo. Os pontos comuns de uma análise coletiva vão constituir “limites” mais razoáveis e mais verificáveis de interpretação que os das pretensas “intenções” do autor.

A linguagem visual é diferente, e sua segmentação para a análise é mais complexa. O princípio da permutação permite descobrir uma unidade, um elemento relativamente autônomo, substituindo-o por um outro, ou seja, os signos icônicos, plásticos, lingüísticos (JOLY, 1996).

Barthes considera que a ancoragem descreve uma forma de interação imagem/texto na qual o último vem indicar o “nível correto de leitura” da imagem. O revezamento é uma forma de complementaridade entre imagem e palavras, a que consiste em dizer o que a imagem dificilmente pode mostrar (JOLY, 1996).

A imagem como mensagem para o outro, segundo Joly (1996), trata da definição dos objetivos e ferramentas da análise que ocorre de acordo com o estudo de sua função e seu contexto de surgimento. A função da imagem é a mensagem visual, composta de diversos signos, expressando comunicação por meio da linguagem, mensagem para o outro.

Para distinguir destinatário e função, adotam-se métodos para situar os diversos tipos de imagens no esquema da comunicação e comparam-se os usos das mensagens visuais com as principais produções humanas destinadas a estabelecer a relação entre homem e mundo.

Os fatores e elementos constitutivos de qualquer comunicação são também da comunicação visual de acordo como apresentado na figura 2.

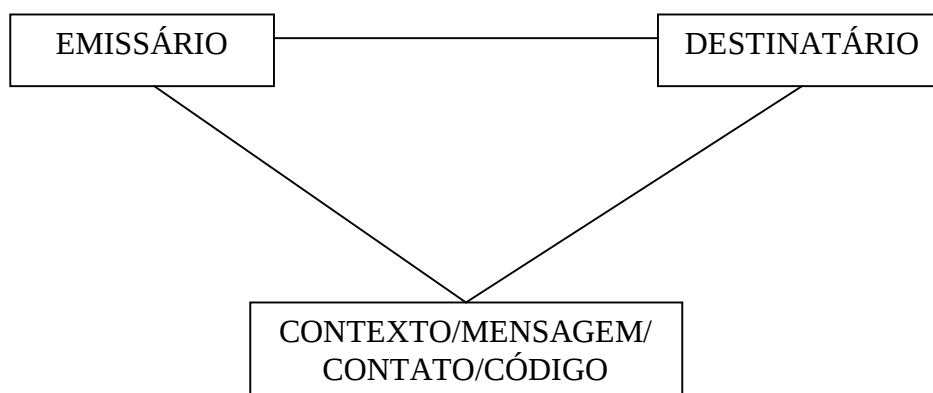


Figura 2 : Elementos constitutivos da comunicação
Fonte: JOLY, 1996.

Como considerado por Joly, é possível representar então as diversas funções da linguagem por um esquema que retoma a estrutura do esquema da comunicação. (Figura 3)

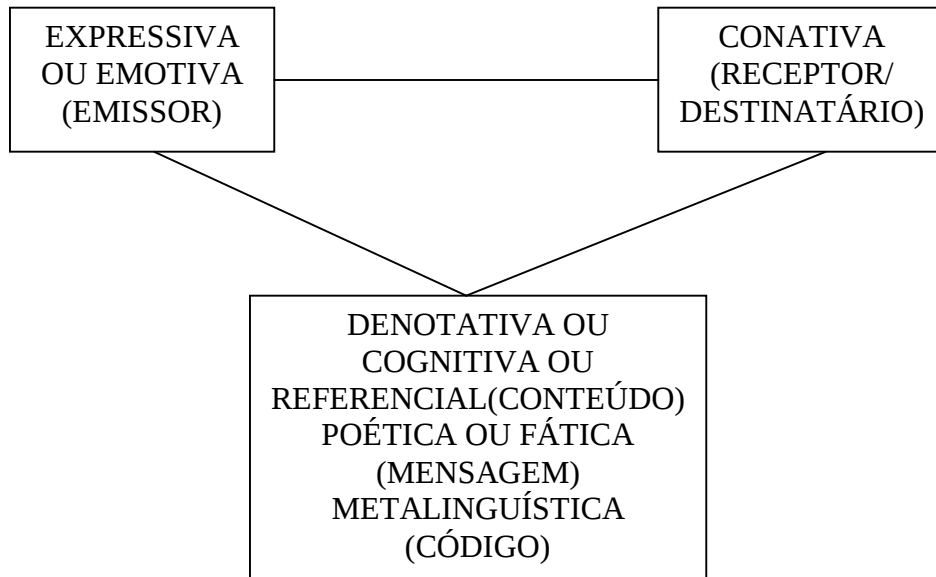


Figura 3 : Funções da linguagem
Fonte: JOLY, 1996.

Existe uma função que a imagem não pode ter, trata-se da função metalinguística. Comparada à linguagem, a imagem é fundamentalmente diferente de si própria, na medida em que não pode afirmar nem negar nada, e tampouco focalizar em si mesma.

Imagem não é uma reprodução fiel da realidade, mas sim um resultado de um longo processo, durante o qual foram utilizados alternadamente representações esquemáticas e correções. A função de conhecimento associa-se naturalmente à função estética da imagem, proporcionando ao espectador, sensações específicas, onde a expectativa que a imagem causa, está diretamente ligada ao contexto e a permutação torna possível a distinção entre o valor epistêmico desse jogo com os elementos e sua expectativa.

Martine Joly (1996), em sua obra, destaca como contribuição o estudo de Pierre Bourdieu, que demonstrou que a função da foto de família, cuja função parecia ser, à primeira vista, referencial, era reforçar a coesão do grupo familiar, tinha portanto, uma função dominante mais fática do que referencial. É imperativo levar em conta numa análise de imagem que a função comunicativa de uma mensagem visual corrobora seu significado.

Ainda em sua obra, Martine Joly menciona a visão de Ernst Gombrich (teórico de arte) que considera a imagem como um instrumento de conhecimento, porque serve para ver o próprio mundo e interpretá-lo. Não é uma reprodução da realidade, mas sim um resultado de um longo processo, durante o qual foram utilizados alternadamente representações esquemáticas e correções. A função de conhecimento associa-se naturalmente à função estética da imagem, proporcionando ao espectador, sensações específicas, onde a expectativa que a imagem causa, está diretamente ligada ao contexto e a permutação torna possível a distinção entre o valor epistêmico desse jogo com os elementos e sua expectativa. (JOLY, 1996).

Tão importante como os signos semióticos é a linguagem, pois é desta que se utilizam os indexadores para representar os conteúdos informacionais em quaisquer contexto ou áreas de conhecimento, cabendo aqui destacar em tópico subsequente a importância deste recurso linguístico que reflete a informação organizada para públicos peculiares.

2.2.2 Linguagem e Representação

A linguagem é instrumento essencial para a comunicação, assim como para a representação e recuperação de informação, cabendo destacar neste estudo para ressaltar a importância da

linguagem no processo de representação da informação e para tal traz-se como exemplo sólido, os Jogos de Linguagem, expressão que surge nos livros Marrom e Azul, de Wittgenstein. São estudos primitivos das formas de linguagem e linguagens primitivas, em que o significado é alocado na função das palavras como sinais e a fala de uma linguagem é parte de uma atividade ou uma forma de vida, conforme o artigo de Bloor.

Todo jogo de linguagem envolve um construtor e contém convenções sobre a ordem das palavras e os sinais podem ter a função de numerais e podem ser introduzidos trazendo diferentes modos que as palavras carregam significados e estes são relatados ao mundo e facetas diferentes dos seus comportamentos, utilizando a metáfora das palavras como ferramentas dos jogos.

Bloor (1983), que em seu texto abordou a questão da linguagem, destaca que Wittgenstein diz que ainda não podemos usar a fórmula do significado que é igual a coisa nomeada. A noção de significado é usada ilicitamente, considerando que uma coisa só possui um nome se estiver dentro de um contexto de um jogo de linguagem e os Jogos de linguagem são completos em si, como sistemas completos de comunicação humana, a multiplicidade deles não é fixada de uma vez para todos, pois novos tipos de linguagem, novos jogos de linguagem, passarão a existir e outros tornar-se-ão obsoletos e serão esquecidos.

De acordo com o “Finitismo” de Wittgenstein, o significado das palavras não determina suas aplicações futuras, o jogo de linguagem não é determinado pela forma verbal passada e o significado é criado pelos atos de uso e se linguagem é meio de comunicação, então deve haver concordância não somente em definições, mas também em julgamentos. (Wittgenstein *apud* Bloor, 1983).

Na obra de Bloor, encontramos também destaque para os aspectos de Treinamento e Tradução estudados por Wittgenstein sobre os quais considera que *Treinamento* e instinto provêm um ponto de partida para todas as explicações e o término de todas as justificativas, onde as explicações, insiste Wittgenstein, só são possíveis quando o treinamento é bem-sucedido. *Tradução* é a definição ostensiva explica o uso, o significado, da palavra quando todas os outros papéis da linguagem do mundo mostram uma linguagem clara. Confundindo treinamento ostensivo com definição ostensiva, faz com que todo aprendizado da linguagem pareça uma forma de tradução.

Com relação às Semelhanças de Família, Wittgenstein chama assim o número de normas e relatos de como uma palavra é aplicada em novos casos. Diversas coisas dividem um

“ingrediente em comum” ou uma propriedade em comum. A teoria de Wittgenstein objetivava a aplicação de conceitos baseados em julgamentos de similaridade feitos através de jogos de linguagem para realocar conceitos tradicionais.

Sabe-se que co-classificamos, reaplicamos nossos predicados, fazemos a transição do velho para o novo caso, sem recurso à nenhuma propriedade comum de explicação. Wittgenstein não vê melhor forma de descrever as bases de agrupamento do que por metáforas e semelhanças de família, onde os julgamentos de semelhanças são focados em torno de casos de paradigmas aceitos e as semelhanças são sempre julgadas num contexto particular de jogo de linguagem e ambos abrem um horizonte de senso de relevância que reforça as similaridades, e o que a teoria das semelhanças de família aplica é tornar claros e simples os aspectos sociais e convencionais da aplicação de conceitos.

Frohmann cita o trabalho de John Stuart Mill: *A System of Logic* (1868), que critica o uso de palavras de forma inconsistente e sem qualquer atributo determinado para os referentes dos termos, defende uma modelagem de linguagem, semelhanças e diferenças entre as coisas. Considera Wittgenstein ortodoxo, preocupado com o papel do critério, estabelecido como termos de uma estrutura de trabalho das regras utilizadas para justificar como aplicam-se as palavras para o mundo.

Wittgenstein não concorda com a idéia tradicional que a relação de similaridade é unitária, homogênea; deve-se pensar similaridade sob as variações, agrupamentos classificatórios, uma estrutura convencional dos jogos de linguagem como critério para identificar e justificar o uso de uma palavra ou classificação, e a aplicação de uma palavra para ser usada/observada para correlacionar com um critério, chamamos sintoma.

São diferentes *status* - um sintoma pode ser contextualizado, e o contexto encontrou por indicação a correlação entre ele e o critério. Padrões de similaridade e diferença podem se alterar sem as percepções serem alteradas ou refinadas.

O estudo sistemático dos Jogos de Linguagem aborda a dicotomia entre Jogos de Linguagem da Ciência e Jogos de Linguagem do dia-a-dia. A tipologia das formas de vida descreve o maquinário relacionando variáveis à formas culturais e padrões de intercâmbio verbal que elas geram e Wittgenstein permite seus leitores a olhar e pensar de forma abstrata sobre o emprego de conceitos.

Lida-se frequentemente com estruturas sociais, separação entre grupos, organização interna, anomalias, integridade social, restrições, diversidade de visão de mundo e vários aspectos sociais interferem no uso da linguagem das formas de vida, implicando na aceitação ou rejeição às mudanças (anomalias) que são mudanças de paradigma.

Quanto ao uso e reflexão das teorias, observa-se inteligibilidade entre o social e o cognitivo. As condições dos jogos de linguagem mediante a atividade de um grupo organizado de pessoas têm função genuína no comportamento.

O profissionalismo da Ciência é um processo que exige uma plausível teoria do significado. Não há significado sem jogos de linguagem e não há jogos de linguagem sem formas de vida. A cultura não pode ser sustentada a menos que tenhamos o poder de controlar o comportamento enquanto transmitimos informação. O isolamento e o profissionalismo mudam o tamanho da tribo, onde os estudos de poder e autoridade na sociedade são trocados pelos de poder e autoridade na profissão, interesses sociais são trocados por interesses profissionais.

Não obstante às considerações sobre linguagem e sua influência na representação da informação, deve-se destacar o intuito da representação que é recuperar este material, em específico para este estudo, a recuperação de conteúdo imagético em ambiente de rede, *web*, interna ou externamente por um processo de busca, melhor explicitado no capítulo a seguir.

2.3 RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO IMAGÉTICA NA WEB

Um aspecto relevante a ser considerado neste estudo, que é uma ferramenta utilizada no processo de recuperação da informação, são os bancos de dados, que além dos termos de indexação dos documentos e informações, possuem imagens.

Os Bancos de Dados de Imagem têm sido uma área de importância em muitos domínios e as tecnologias de informação e comunicação atualmente possibilitam capturar, armazenar, manipular e transmitir grande número de imagens. Entretanto, falta ainda pensar um meio mais prático de consultar e acessar estes bancos de dados para chegar-se às informações imagéticas, pois há evidências de que as imagens armazenadas não são descritas de forma adequada, havendo a prática de descrição que privilegia o conteúdo textual em detrimento do visual (CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999).

Para Campos; Garcia; Moura (1999), no ambiente de Banco de Dados a modelagem conceitual é utilizada para representar a semântica dos dados. A semântica de imagens é essencialmente extraída de seu conteúdo e, a menos que exista um método efetivo e sistemático para identificar estes conteúdos, o banco de dados irá direcionar-se para uma coleção de dados sem nenhuma semântica. Nesse sentido, surge a idéia de se ter descritores associados aos dados contidos nas imagens, sendo estes descritores conhecidos como metadados, comumente definidos como “dado sobre dados”. Os metadados incluem elementos de descrição dos dados e qualquer informação relevante para a recuperação desses conteúdos.

Considera-se então que os Bancos de Dados de Imagem preocupam-se com o grau de flexibilidade e abstração para elaboração do modelo de dados do sistema de forma a possibilitar o gerenciamento da informação visual, sendo o processamento da consulta baseado na contribuição exata entre a consulta e as imagens recuperadas. Em relação ao campo da Inteligência Artificial aplicada à recuperação de imagem, o principal enfoque é a extração automática das características que descrevem a imagem, sendo geralmente essas características relacionadas às informações técnicas da imagem, não sendo considerado o conteúdo imagético. Essas abordagens utilizam estratégias diferenciadas para conseguirem efetuar consultas às imagens, mas não se preocupam com uma descrição mais completa de suas características (CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999).

Outro enfoque sobre imagem que merece ser abordado ressalta que este processo mostra-se defasado devido às restritas pesquisas nesta área do conhecimento em relação a outros tipos de materiais e propõe uma revisão da literatura da área para evidenciar as necessidades de representação do conteúdo imagético tanto sob o aspecto descritivo quanto temático para a busca e recuperação dos mesmos (MAIMONE; TÁLAMO, 2009).

Campos; Garcia; Moura (1999), abordam ainda formas de representação da informação imagética utilizando não somente aspectos extrínsecos relativos aos materiais, mas também intrínsecos em relação à representação de seu conteúdo e seus níveis de abstração para responder às perguntas essenciais no momento de uma possível busca por informação.

Contribui também para essa pesquisa um estudo que traz a diversidade de ferramentas utilizadas para representação de acervos fotográficos apontando a falta de uma padronização para descrição de acervos que contenham esse tipo de material e traz um estudo dos conjuntos de metadados da Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE) e da (*Safeguarding*

European Photographic Images for Access – SEPIA) que originou o modelo SEPIADES, através de análise comparativa de suas funcionalidades (PAVEZI; FLORES; PEREZ, 2009).

No caso das mídias do tipo imagens digitalizadas ainda não existe um consenso de como se descrever os dados de forma padronizada, havendo várias propostas para esta etapa no tratamento de imagens digitais, as quais são estudos com relação ao tratamento da informação imagética desenvolvidos por profissionais de áreas interdisciplinares à Ciência da Informação, porém nenhuma ainda considerada um padrão.

A recuperação de imagens digitais é normalmente baseada em duas abordagens principais, uma baseada no conteúdo da imagem e a outra baseada em informações textuais do documento *Web*. Na recuperação baseada em conteúdo são usadas, para classificar as imagens, as suas próprias características como a cor, a forma, a textura, etc. Como consulta, os usuários requerem uma imagem, ou uma descrição das características da imagem, que será comparada com as imagens de um banco de dados, nesse caso com as imagens disponíveis na Internet. Já no processo de recuperação baseada em informações textuais, assume-se que alguma forma de descrição textual do conteúdo da imagem esteja armazenada com a própria imagem nos documentos *Web*, implicando em um problema para o tratamento não tão eficiente (SILVA; LOBATO, 2008).

O fato de a imagem poder ser descrita utilizando textos para se referir ao seu conteúdo, faz com que esse tipo de classificação seja uma importante abordagem para recuperação de imagens na *Web*. As principais máquinas de busca de imagens utilizam essa abordagem na classificação de imagens na Internet. A máquina de busca *Google*, por exemplo, analisa, nos documentos HTML, o texto em torno de uma imagem e a sua legenda, entre outras inúmeras partes do documento, procurando por informações que possam descrever o conteúdo dessa imagem (SILVA; LOBATO, 2008).

A distinção entre o que seja descrição e interpretação é complexa, uma vez que a descrição da imagem cria condições para sua interpretação. A grande dificuldade na análise da imagem consiste nesta distinção entre a denotação (o que a imagem mostra) e a conotação (o que a sociedade vê na imagem) (CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999).

De acordo com Silva e Lobato (2008), os textos de documentos *Web* freqüentemente não possuem informações precisas ou enganam em relação ao conteúdo de suas imagens. Enquanto o texto pode incluir importantes informações sobre uma imagem, selecionar qual parte do texto

melhor descreve a imagem não é tarefa fácil. Além disso, as imagens em ambiente *Web* são precariamente classificadas. Conseqüentemente, o uso individual das técnicas de recuperação de imagens não produz resultados adequados. O processo de encontrar imagens relevantes não depende exclusivamente de todo o texto de uma página, nem de informações textuais diretamente associadas com a imagem.

Segundo Dodebei (2002 p. 42-43) aprecia-se um modo de intermediação entre emissor e receptor, a representação é concretizada pelos processos e produtos da condensação de conteúdos informativos é ilustrada pelos componentes documentais que se traduzem em objetos, processos, produtos, instrumentos, usos e campos teórico-metodológicos.

A comunicação documentária será considerada satisfatória na medida em que o usuário, através de um Sistema de Informação na procura de uma determinada informação, consiga entender a mensagem gerada por este sistema. Esta mensagem, codificada através da utilização de uma Linguagem Documentária vem a ser a representação da informação contida nos documentos, portanto, a representação documentária. Assim, representar a informação sem comprometer o seu significado é o desafio para o Sistema de Informação.

Faz-se necessária uma compreensão dos processos de tratamento da informação digital, em especial nesse contexto, as imagens, suas formas de representação e o entendimento da dinâmica na elaboração de normas e padrões por parte dos profissionais da informação. Vale destacar ainda a importância dos metadados na composição dos Sistemas de Informação Arquivísticos, os quais preconizam a preservação dos documentos em seus componentes individuais, a saber: conteúdo, estrutura e contexto. Essas características são cruciais para a preservação da proveniência e do valor de prova dos documentos, consolidando os objetivos arquivísticos pela prática da atividade de normalização arquivística.

3 NORMAS E PADRÕES

No presente capítulo serão abordados os conceitos de normas e padrões pertinentes à pesquisa científica, suas aplicabilidades e funcionalidades, no intuito de poder contribuir com um melhor conceito para explicitar a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE) e o Esquema Conceitual de Metadados para Documentação e Recuperação de Imagens (EMDRI), a primeira sendo uma norma de descrição arquivística e o segundo, um padrão de metadados para descrição e recuperação de imagens.

3.1 Conceitos de Norma e Padrão

Normas e padrões sempre permearam a vida em sociedade, estabelecendo regras de comportamento social, econômico, religioso, como também os comportamentos no campo científico, e neste sentido, importam as estruturas para organização e representação do conhecimento para a recuperação da informação em sistemas analógicos. Entende-se por sistema analógico aqueles compostos por materiais ditos convencionais, como papéis, fotografias, filmes, mapas, entre outros. Estão também incluídos os sistemas eletrônicos, aqueles produzidos em um computador, formados por dígitos binários, considerando os documentos digitais, criados na própria máquina e os digitalizados; aqueles que são cópias “escaneadas” a partir de uma documento analógico, em papel ou outros materiais passíveis dessa operação.

A norma é um instrumento que se constitui em “atividade que estabelece, em relação a problemas existentes ou potenciais, prescrições destinadas à utilização comum e repetitiva com vistas à obtenção do grau ótimo de ordem em um dado contexto.” (ABNT, 2009).

Norma é o resultado de um esforço condicionado, o qual, depois de aprovado por uma autoridade reconhecida, toma a forma de um documento contendo um conjunto de requisitos a serem cumpridos. São conjuntos de preceitos destinados a recomendar, fixar ou estabelecer condições para a execução de cálculos, projetos, obras, serviços ou instalações, bem como para elaboração de outras normas, códigos, especificações, métodos de ensaio, padronizações, regulamentos, simbologias ou terminologias técnicas (CUNHA, 2008. p. 260).

O estabelecimento de padrões configura-se em “[...] documento aprovado por um organismo reconhecido que provê, pelo uso comum e repetitivo, regras, diretrizes ou

características de produtos, processos ou serviços cuja obediência não é obrigatória." (ISO, 2006).

Padrões de uso de informação são aqueles em que um usuário ou grupo de usuários fazem em relação às diferentes fontes potenciais de informação de uma área de assunto ou de uma organização (CUNHA, 2008. p. 272).

Padronização é o estabelecimento de termos padronizados para representar, de forma unívoca, os conceitos de determinado campo do conhecimento visando eliminar a ambiguidade e o uso indiscriminado de sinônimos na comunicação científica (CUNHA, 2008. p. 272). Padronizar significa que todos devem usar o mesmo padrão; é criar uma linguagem comum em qualquer campo de conhecimento, de modo a facilitar a comunicação.

Como normas e padrões são utilizados, no sentido dessa pesquisa, para representar pelo processo de descrição os conteúdos informacionais, a atividade de representação é de suma importância para os sistemas de informação arquivísticos. Porém, algumas vezes no contexto digital isto é insuficiente e requer compreensão e aplicação de normas de descrição e esquemas de codificação. Andrade (2010) considera que as ferramentas devem ser ideais, de forma a disponibilizar a informação descritiva arquivística relativa a acervos na Internet, mas para isso, as instituições precisam realizar trabalhos colaborativos no sentido técnico, pois a tecnologia de informação possibilita um avanço qualitativo no acesso à informação.

O desenvolvimento de ambientes virtuais para disponibilizar conteúdos arquivísticos nas formas de representação são estruturas complexas e necessitam de adesão a padrões, pois se construídos para um funcionamento isolado, não permitiriam cooperação e interoperabilidade entre sistemas de informação arquivística e prejudicariam a garantia da preservação digital das informações representadas. Tal uso de normas e padrões pelas instituições em que as plataformas permitam ações de interoperabilidade possibilitam a criação de grupos colaborativos no sentido das práticas de tratamento documental em redes de instituições arquivísticas.

3.2 Normalização Arquivística: ISAD(G) e NOBRADE

A normalização da descrição arquivística em nível internacional ganhou força no final da década de 1980. Sendo preocupação constante, a necessidade de normalização imposta pelo uso de computadores em arquivos era notada naquela época de maneira cada vez maior, juntamente

com os progressos da área da biblioteconomia em relação aos instrumentos normalizadores que demonstravam as vantagens alcançadas quando trabalhos baseavam-se em procedimentos técnicos comuns. Coube ao Canadá, que então iniciava a elaboração de suas normas nacionais sob o patrocínio do *National Council on Archives/Conseil National des Archives*, a proposta ao Conselho Internacional de Arquivos (CIA), em 1988, da criação de normas internacionais de descrição (NOBRADE 2006).

O campo arquivístico dispõe de normas e outras recomendações ou diretrizes que tratam de matérias relacionadas ao conteúdo arquivístico e sua preservação, porém as mais difundidas internacionalmente e nacionalmente são respectivamente a ISAD(G) e a NOBRADE.

Como forma de destacar a importância das normas arquivísticas e demonstrar a preocupação com os acervos, o campo arquivístico já possui material elaborado e publicado pelo Arquivo Nacional e disponível para *download* na página do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ). Essas recomendações visam auxiliar as instituições detentoras de acervos arquivísticos de valor permanente, na concepção e execução de projetos e programas de digitalização.

A NOBRADE em sua parte introdutória, baseia-se na evolução e na elaboração de normas arquivísticas de descrição de conteúdos documentais, tem como marco, em 1994, a elaboração da *General International Standard Archival Description* - Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística - ISAD(G), que quando publicada, abrangeu documentos de todo e qualquer suporte, respaldada em procedimentos metodológicos já implementados, bem como definindo um universo de elementos de descrição para registro de informações tradicionalmente recuperadas. Em 1996, foi lançada a *International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies* (Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Entidades Coletivas, Pessoas e Famílias) - ISAAR(CPF), complementar à ISAD(G) regulando a descrição do produtor, entidade fundamental para o contexto dos documentos descritos.

A ISAD(G) - Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística estabelece diretrizes gerais para a preparação de descrições arquivísticas que podem ser aplicadas independentemente da forma ou do suporte dos documentos. Este conjunto de regras gerais para a descrição arquivística faz parte de um processo que visa, entre outras coisas, facilitar a recuperação e a troca de informação sobre documentos arquivísticos (CIA, 2000).

O objetivo da descrição arquivística é identificar e explicar o contexto e o conteúdo de documentos de arquivo a fim de promover o acesso aos mesmos, isto sendo alcançado pela criação de representações precisas e adequadas e pela organização dessas representações de acordo com modelos predeterminados. Processos relacionados à descrição podem começar na ou antes da produção dos documentos e continuam durante o ciclo de vida dos documentos. Esses processos permitem instituir controles intelectuais necessários para tornar confiáveis, autênticas, significativas e acessíveis descrições que serão mantidas ao longo do tempo.

Os elementos de informação específicos sobre documentos de arquivo são registrados em cada fase de sua gestão (criação, avaliação, registro de entrada, conservação, arranjo) se tais documentos devem, por um lado, ser preservados e controlados com segurança e, por outro, ser acessíveis no tempo oportuno a todos que tenham o direito de consultá-los.

A descrição arquivística abrange todo elemento de informação, não importando em que estágio de gestão é identificado ou estabelecido. Em qualquer estágio, a informação sobre os documentos permanece dinâmica e pode ser submetida a alterações permitindo maior conhecimento de seu conteúdo ou do contexto de sua criação. Em especial, sistemas de informação automatizados podem servir para integrar ou selecionar, como exigido, elementos de informação, e atualizá-los ou alterá-los. Ainda que o foco destas regras seja a descrição de documentos de arquivo já selecionados para preservação, podem ser também aplicadas em fases anteriores.

A ISAD(G) deve ser usada em conjunção com as normas nacionais existentes ou como base para a sua criação e contém regras gerais para descrição arquivística que podem ser aplicadas independentemente da forma ou do suporte dos documentos. As regras contidas nesta norma não dão orientação para a descrição de documentos especiais, tais como selos, registros sonoros ou mapas. Manuais expondo regras de descrição para tais documentos já existem. Este conjunto de regras gerais para a descrição arquivística faz parte de um processo que visa a assegurar a criação de descrições consistentes, apropriadas e auto-explicativas; facilitar a recuperação e a troca de informação sobre documentos arquivísticos; possibilitar o compartilhamento de dados de autoridade; e tornar possível a integração de descrições de diferentes arquivos num sistema unificado de informação.

As regras alcançam esses objetivos identificando e definindo 26 elementos que podem ser combinados para constituir a descrição de uma entidade arquivística. A estrutura e o conteúdo da

informação em cada um desses elementos deveria ser formulada em consonância com as normas nacionais aplicáveis. Como regras *gerais* são concebidas para serem amplamente aplicáveis a descrições de documentos independentemente da natureza ou dimensão da unidade de descrição. Entretanto, a norma não define formatos de saída ou modos nos quais esses elementos são apresentados, por exemplo, em inventários, catálogos, listas etc.

Normas de descrição arquivística são baseadas em princípios teóricos aceitos. Por exemplo, o princípio de que a descrição arquivística procede do geral para o particular é uma consequência prática do princípio do *Respeito aos Fundos*. Este princípio deve ser claramente enunciado caso se deseje construir uma estrutura de aplicação geral e um sistema de descrição arquivística, manual ou automático, não dependente de instrumentos de pesquisa de nenhum arquivo específico.

Cada regra deve compreender o nome do elemento de descrição a que se aplica a regra; uma explicação quanto à finalidade da inclusão desse elemento em uma descrição; uma explicação quanto à(s) regra(s) geral(is) aplicável(is) a esse elemento; e, quando aplicável, exemplos que ilustrem a aplicação da(s) regra(s).

As regras estão organizadas em sete áreas de informação descritiva, de acordo com a ISAD(G), a saber:

- 1 Área de identificação, que é destinada à informação essencial para identificar a unidade de descrição. Metadados: código (país + detentor + identificador único), título, datas, nível de descrição e dimensão e suporte;
- 2 Área de contextualização, que é destinada à informação sobre a origem e custódia da unidade de descrição. Metadados: nome do produtor, história/biografia, história arquivística e procedência;
- 3 Área de conteúdo e estrutura, que é destinada à informação sobre o assunto e organização da unidade de descrição. Metadados: Âmbito e conteúdo, Avaliação, eliminação e temporalidade e Incorporações Sistema de Arranjo;
- 4 Área de condições de acesso e de uso, que é destinada à informação sobre a acessibilidade da unidade de descrição. Metadados: Condições de acesso, Condições de reprodução, Idiomas, Características físicas e requisitos técnicos e Instrumentos de pesquisa;
- 5 Área de fontes relacionadas, que é destinada à informação sobre fontes com uma relação importante com a unidade de descrição. Metadados: Existência e localização dos originais, Existência e localização de cópias, Unidades de descrição relacionadas e Nota sobre publicação;
- 6 Área de notas, que é destinada à informação especializada ou a qualquer outra informação que não possa ser incluída em nenhuma das outras áreas. Metadados: notas;
- 7 Área de controle da descrição, que é destinada à informação sobre como, quando e por quem a descrição arquivística foi elaborada. Metadados: Nota do arquivista, Regras ou convenções, Data(s) da(s) descrição(ões).

Fonte: ISAD(G)

Todos os 26 metadados abrangidos por estas regras gerais podem ser utilizados, mas apenas alguns elementos são considerados essenciais para o intercâmbio internacional de informação descritiva: código de referência, título, produtor, data(s), dimensão da unidade de descrição e nível de descrição.

Uma determinada descrição arquivística pode incorporar mais elementos de informação do que os essenciais, dependendo da natureza da unidade de descrição.

Os pontos de acesso baseiam-se nos elementos de descrição. O seu valor é aferido pelo controle de autoridade. Devido à importância dos pontos de acesso para a recuperação da informação, foi criada uma norma do Conselho Internacional de Arquivos (CIA) específica para isso, a *Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Entidades Coletivas, Pessoas e Famílias : ISAAR(CPF)*, que fornece regras gerais para o estabelecimento de registros de autoridade arquivística que descrevem entidades coletivas, pessoas e famílias que podem ser citadas como produtores nas descrições de documentos de arquivos. Vocabulários e convenções a serem utilizados com outros pontos de acesso deveriam ser desenvolvidos nacionalmente ou em separado para cada idioma. As seguintes normas ISO são úteis no desenvolvimento e manutenção de vocabulários controlados: *ISO 5963 Documentation - Methods for examining documents, determining their subject, and selecting indexing terms*, *ISO 2788 Documentation – Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri* e *ISO 999 Information and documentation – Guidelines for the content, organization and presentation of indexes*.

A ISAD(G), exatamente por pretender ser internacional, aplicável a todos os tipos de materiais arquivísticos, utilizável tanto em sistemas manuais quanto automatizados de descrição, tem um alto grau de generalidade, definindo apenas a macroestrutura da descrição, deixando a definição quanto a procedimentos específicos para outras esferas de decisão, nacionais ou institucionais. Daí a insistência do Comitê de Normas de Descrição (CND) sobre a necessidade de normas nacionais e, conseqüentemente, a necessidade de cada país refletir sobre sua realidade e criar suas próprias normas.

A Câmara Técnica de Normalização da Descrição Arquivística (CTNDA) foi criada pela portaria n. 56, de 30/9/2001, do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), com a finalidade de propor normas que, em conformidade com a ISAD(G) e a ISAAR(CPF), fossem, após

discussão pela comunidade profissional, aprovadas pelo CONARQ e adotadas como normas brasileiras (NOBRADE, 2006).

A NOBRADE não é uma mera tradução das normas ISAD(G) e ISAAR(CPF). Seu objetivo, ao contrário, consiste na adaptação das normas internacionais à realidade brasileira, incorporando preocupações que o Comitê de Normas de Descrição do Conselho Internacional de Arquivos (CDS/CIA) considerava importantes, porém, de foro nacional. Esta norma deve ser intensamente divulgada no âmbito das instituições arquivísticas e nos eventos ligados aos profissionais da área, de modo a possibilitar o seu aperfeiçoamento.

Esta norma estabelece diretivas para a descrição no Brasil de documentos arquivísticos, compatíveis com as normas internacionais em vigor ISAD(G) e ISAAR(CPF), e tem em vista facilitar o acesso e o intercâmbio de informações em âmbito nacional e internacional. Embora voltada preferencialmente para a descrição de documentos em fase permanente, esta que contém documentos de valor histórico, cultural, informativo, científico e probatório, pode também ser aplicada à descrição em fases corrente e intermediária.

Normas para descrição de documentos arquivísticos visam garantir descrições consistentes, apropriadas e auto-explicativas. A padronização da descrição, além de proporcionar maior qualidade ao trabalho técnico, contribui para a economia dos recursos aplicados e para a otimização das informações recuperadas. Ao mesmo tempo em que influem no tratamento técnico realizado pelas entidades custodiadoras, ou seja, as detentoras de acervos arquivísticos, as normas habilitam o pesquisador ao uso mais ágil de instrumentos de pesquisa que estruturam de maneira semelhante a informação.

A NOBRADE não preceitua formatos de entrada ou saída de dados em sistemas de descrição automatizados ou manuais. Ao contrário, tem por objetivo estruturar a informação a partir de elementos de descrição comuns, buscando interferir o mínimo possível na forma final em que as descrições são apresentadas. Cabe a cada entidade custodiadora e a seus profissionais a decisão acerca dos recursos a serem utilizados para a descrição, bem como o formato final de seus instrumentos de pesquisa, sendo apenas imprescindível a presença dos elementos de descrição obrigatórios.

Embora a norma tenha sido pensada para utilização em sistemas de descrição automatizados ou não, as vantagens de seu uso são potencializadas nos primeiros. O respeito a esta norma em sistemas manuais pode facilitar posterior transferência dos dados para sistemas

automatizados. Para intercâmbio nacional ou internacional de dados, ainda que o uso da norma não seja suficiente, constitui requisito fundamental.

A NOBRADE tem como pressupostos básicos o respeito aos fundos, que são conjuntos de arquivos acumulados por instituições públicas e privadas, assim como por pessoas físicas, no âmbito de suas atividades e a descrição multinível, a qual parte de um nível maior sobre o acervo, o fundo, podendo atingir o patamar mais específico de acordo com a necessidade de seus usuários, a saber, o item documental. Adota os princípios expressos na ISAD(G) e prevê a existência de oito áreas compreendendo 28 elementos de descrição. Em relação à ISAD(G), possui mais uma área (área 8) e dois elementos de descrição (6.1 e 8.1), ficando assim constituída:

1. Área de identificação, em que se registra informação essencial para identificar a unidade de descrição, subdividida em:
 - 1.1 Código de referência
Objetivo: Identificar a unidade de descrição.
 - 1.2 Título
Objetivo: Identificar nominalmente a unidade de descrição.
 - 1.3 Data(s)
Objetivo: Informar a(s) data(s) da unidade de descrição.
 - 1.4 Nível de descrição
Objetivo: Identificar o nível da unidade de descrição em relação às demais.
 - 1.5 Dimensão e suporte
Objetivo: Identificar as dimensões físicas ou lógicas e o suporte da unidade de descrição.
2. Área de contextualização, em que se registra informação sobre proveniência e custódia da unidade de descrição, subdividida em:
 - 2.1 Nome(s) do(s) produtor(es)
Objetivo: Identificar o(s) produtor(es) da unidade de descrição.
 - 2.2 História administrativa/Biografia
Objetivo: Oferecer informações referenciais sistematizadas da trajetória do(s) produtor(es), da sua criação ou nascimento até a sua extinção ou falecimento.
 - 2.3 História arquivística
Objetivo: Oferecer informações referenciais sistematizadas sobre a história da produção e acumulação da unidade de descrição, bem como sobre a sua custódia.
 - 2.4 Procedência
Objetivo: Identificar a origem imediata de aquisição ou transferência da unidade de descrição.
3. Área de conteúdo e estrutura, em que se registra informação sobre o assunto e a organização da unidade de descrição, subdividida em:
 - 3.1 Âmbito e conteúdo
Objetivo: Fornecer aos usuários informações relevantes ou complementares ao *Título* (1.2) da unidade de descrição.
 - 3.2 Avaliação, eliminação e temporalidade
Objetivo: Fornecer informação sobre qualquer ação relativa à avaliação, seleção e eliminação.
 - 3.3 Incorporações
Objetivo: Informar o usuário sobre acréscimos previstos à unidade de descrição.
 - 3.4 Sistema de arranjo

Objetivo: Fornecer informação sobre a estrutura interna, ordem e/ou sistema de arranjo da unidade de descrição.

4. Área de condições de acesso e de uso, em que se registra informação sobre o acesso à unidade de descrição., subdividida em:

4.1 Condições de acesso

Objetivo: Fornecer informação sobre as condições de acesso à unidade de descrição e, existindo restrições, em que estatuto legal ou outros regulamentos se baseiam.

4.2 Condições de reprodução

Objetivo: Identificar qualquer restrição quanto à reprodução da unidade de descrição.

4.3 Idioma

Objetivo: Identificar o(s) idioma(s), escrita(s) e sistemas de símbolos utilizados na unidade de descrição.

4.4 Características físicas e requisitos técnicos

Objetivo: Fornecer informação sobre quaisquer características físicas ou requisitos técnicos importantes que afetem o uso da unidade de descrição.

4.5 Instrumentos de pesquisa

Objetivo: Identificar os instrumentos de pesquisa relativos à unidade de descrição.

5. Área de fontes relacionadas, em que se registra informação sobre outras fontes que têm importante relação com a unidade de descrição, subdividida em:

5.1 Existência e localização dos originais

Objetivo: Indicar a existência e a localização, ou inexistência, dos originais de uma unidade de descrição constituída por cópias.

5.2 Existência e localização de cópias

Objetivo: Indicar a existência e localização de cópias da unidade de descrição.

5.3 Unidades de descrição relacionadas

Objetivo: Identificar a existência de unidades de descrição relacionadas.

5.4 Nota sobre publicação

Objetivo: Identificar publicações sobre a unidade de descrição ou elaboradas com base no seu uso, estudo e análise, bem como as que a referenciem, transcrevam ou reproduzam.

6. Área de notas, em que se registra informação sobre o estado de conservação e/ou qualquer outra informação sobre a unidade de descrição que não tenha lugar nas áreas anteriores, subdividida em:

6.1 Notas sobre conservação

Objetivo: Fornecer informações sobre o estado de conservação da unidade de descrição, visando orientar ações preventivas ou reparadoras.

6.2 Notas gerais

Objetivo: Fornecer informação que não possa ser incluída em nenhuma das outras áreas ou que se destine a completar informações que já tenham sido fornecidas.

7. Área de controle da descrição, em que se registra informação sobre como, quando e por quem a descrição foi elaborada, subdividida em:

7.1 Nota do arquivista

Objetivo: Fornecer informação sobre a elaboração da descrição.

7.2 Regras ou convenções

Objetivo: Identificar as normas e convenções em que a descrição é baseada.

7.3 Data(s) da(s) descrição(ões)

Objetivo: Indicar quando a descrição foi preparada e/ou revisada.

8. Área de pontos de acesso e descrição de assuntos, em que se registra os termos selecionados para a localização e recuperação da unidade de descrição, subdividida em:

8.1 Pontos de acesso e indexação de assuntos

Objetivo: Registrar os procedimentos para recuperação do conteúdo de determinados elementos de descrição, por meio da geração e elaboração de índices baseados em entradas autorizadas e no controle do vocabulário adotado.

Fonte: NOBRADE

Todos os elementos de descrição apresentam:

- a - título;
 - b - objetivo;
 - c - regra(s) geral(is) aplicável(is);
 - d - comentários, em que são fornecidas informações sobre a importância e o funcionamento do elemento de descrição;
 - e - procedimentos, que detalham a(s) regra(s) geral(is);
 - f - exemplos ilustrativos de maneiras de uso do elemento e de interpretação de sua(s) regra(s).
- O número que antecede os títulos dos elementos de descrição tem apenas objetivo de referência, não devendo ser visto como integrante da Norma em si.
- Dentre os 28 elementos de descrição disponíveis, sete são obrigatórios, a saber:
- código de referência;
 - título;
 - data(s);
 - nível de descrição;
 - dimensão e suporte;
 - nome(s) do(s) produtor(es);
 - condições de acesso (somente para descrições em níveis 0 e 1).

Fonte: NOBRADE

Recomenda-se que a instituição estabeleça diretrizes próprias para o preenchimento de cada elemento descritivo, de acordo com a realidade em que se encontra e as necessidades de representação que cada acervo possa apresentar.

É necessário ter atenção especial com a “Área de pontos de acesso e indexação de assuntos”, pois a disponibilidade de um vocabulário controlado pode elevar a qualidade do acesso à informação.

A NOBRADE pode ser aplicada à descrição de qualquer documento, independentemente de seu suporte ou gênero. Informações específicas para determinados gêneros de documentos podem e devem, sempre que necessário, serem acrescentadas.

Com relação aos pontos destacados nas áreas de notas e pontos de acesso, demonstra-se nesta norma a preocupação com as questões de preservação das unidades descritoras. Com isto visa orientar ações preventivas e à inserção de informações que por ventura não possam ser incluídas em nenhuma das outras áreas e que lhes sejam complementares, orientando o usuário a utilizar procedimentos de recuperação de determinados elementos de descrição por meio de índices da utilização de vocabulário adotado.

Considerando as perspectivas de sucesso na representação da informação pela descrição de conteúdos documentais em âmbito arquivístico e a utilização de metadados que visam à

preservação da informação com fins de acesso por um longo período, justifica-se um estudo elaborado com a finalidade de analisar a NOBRADE no tratamento e preservação da informação imagética digital.

Como ferramenta de análise para o desenvolvimento deste projeto de pesquisa, foram escolhidos como parâmetro, além da Norma Brasileira de Descrição Arquivística – NOBRADE, um conjunto metadados contidos no Esquema Conceitual de Metadados para Documentação e Recuperação de Imagens desenvolvido pelo Instituto Militar de Engenharia – IME, aqui neste estudo referido sob forma abreviada de EMDRI. O conjunto de metadados EMDRI viabiliza uma representação sistemática e detalhada dos elementos descritores de imagens estáticas digitais, incluindo tanto elementos para descrever as informações técnicas da imagem quanto para descrever as informações de conteúdo semântico, podendo com isso ser utilizado em arquiteturas de metadados existentes.

3.3 Metadados de descrição de imagens e o EMDRI

Em meio analógico e digital, representar a informação é uma atividade que não pode prescindir do uso de conjunto de metadados, que é um termo que remete às tradicionais atividades de representação da informação (catalogação, descrição e outros), aquelas com as quais os profissionais da informação sempre estiveram envolvidos antes da chegada das tecnologias de informação e comunicação.

Usar metadados como descritores de um objeto informacional nada mais é que afirmar acerca das características do objeto informacional, ou seja, o documento e as informações registradas no mesmo, o caso deste estudo, o foco está nos documentos imagéticos digitais.

As definições de metadados como sendo “dados sobre dados” ou “dados acerca de dados”, que, por não ajudarem no entendimento do conceito, devem ser evitadas, sendo devidamente substituídas por definições mais esclarecedoras, tais como:

São informações estruturadas e codificadas que descrevem e permitem gerenciar, compreender, preservar e acessar os documentos digitais ao longo do tempo (BRASIL, 2004).

Conjunto de dados estruturados que identificam os dados de um determinado documento e que podem fornecer informação sobre o modo de descrição, administração, requisitos legais de utilização, funcionalidade técnica, uso e preservação (DCMI, 2004).

São, no contexto da gestão de documentos de arquivo, informação estruturada ou semi-estruturada que permite a produção, gestão e utilização de documentos de arquivo ao longo do tempo, assim como nos e através dos domínios em que são produzidos. (CORNWELL, 2001).

Fornece o contexto para entender os dados através do tempo. É o instrumental para transformar dados brutos em conhecimento (IKEMATU, 2001).

Os metadados são elementos fundamentais para o gerenciamento de documentos no âmbito da descrição documental em arquivos e bibliotecas, áreas interdisciplinares à Ciência da Informação, pois agregam interpretações e informações que facilitam a organização e localização de peças documentais, ou seja, documentos individuais dentro de conjuntos documentais. Possuem três categorias: descritivos, administrativos e estruturais. Privilegiaremos a primeira categoria como objeto de estudo.

Um esquema conceitual de metadados para documentação e recuperação de imagens, atuando como um padrão para descrição do conteúdo informacional de material imagético, viabiliza uma representação sistemática e detalhada dos elementos descritores de imagens estáticas digitais, incluindo tanto elementos para descrever as informações técnicas da imagem quanto para descrever as informações de conteúdo semântico, podendo com isso ser utilizado em arquiteturas de metadados existentes. O esquema deve ter como características gerais simplicidade e adaptabilidade a qualquer domínio de aplicação, organizando em classes as propriedades referentes às diferentes características da imagem. (CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999).

Existem diferentes padrões de metadados, cuja utilização depende das finalidades distintas de informações às quais estão associados: FGDC (*Federal Geographic Data Committee*) para descrição de dados geo-espaciais; MARC (*Machine Readable Catalogue*) para catalogação bibliográfica; IAFA/WHOIS++ (*Internet Anonymous Ftp Archive with Whois++ protocol*) para descrição do conteúdo e serviços disponíveis em arquivos ftp (*file transfer protocol*); TEI (*Text Encoding Initiative*) para representação de materiais textuais na forma eletrônica; DC (*Dublin Core*) para catalogação de documentos eletrônicos na Web; SAIF (*Spatial Archive and Interchange Format*) para compartilhamento de dados espaciais e espaço-temporais.

Em relação ao aspecto da interoperabilidade, que é a capacidade de troca de informações entre padrões para que haja uma melhor comunicação entre sistemas, plataformas, o padrão mais utilizado que possibilita a comunicação, a troca de dados entre sistemas de informação é o *Dublin Core Metadata Element Set* (DCMES). O *Dublin Core* (DCMI, 2003) é um padrão de

catalogação que em 2003 deu origem a ISO 15.836/2003, que provê um conjunto simples e padronizado de informações (metadados) para descrever qualquer objeto *on-line*, de modo a facilitar a busca. É utilizado para descrever materiais digitais, tais como vídeo, som, imagem, texto, pois teve origem nas coleções de conteúdos originados de forma digital e depois estendeu-se a outros conteúdos. É composto por 15 metadados para gerenciamento de documentos, dividido em três áreas: conteúdo, propriedade intelectual e instancialização (DCMI, 2003), como segue:

1. Conteúdo: Título, Assunto, Descrição, Fonte, Língua, Relação, Cobertura;
2. Propriedade intelectual: Autor, Editor, Contribuidores, Direitos;
3. Instancialização: Data, Tipo, Formato e Identificador.

Entre as qualidades do DCMI estão a simplicidade, a interoperabilidade com outros padrões de metadados com semântica diferenciada, o fato de ser um consenso internacional a extensibilidade, isto é, a capacidade de ser usado como ponto de partida para padrões de descrição mais complexos e personalizados. Porém não é um padrão de catalogação e não estabelece como os conteúdos dos elementos devem ser escritos.

Foi escolhido o conjunto de metadados contidos no Esquema Conceitual de Metadados para Documentação e Recuperação de Imagens desenvolvido pelo Instituto Militar de Engenharia – IME, aqui neste estudo chamado de forma abreviada de EMDRI. Este último, conforme mencionado anteriormente, viabiliza uma representação sistemática e detalhada dos elementos descritores de imagens estáticas digitais, incluindo tanto elementos para descrever as informações técnicas da imagem quanto para descrever as informações de conteúdo semântico, podendo com isso ser utilizado em arquiteturas de metadados existentes.

O EMDRI possibilita descrever os componentes contidos na imagem, chamada de imagem original, em parte dela, chamada de objeto imagem e os relacionamentos existentes entre as partes, refletindo como, por exemplo, o tipo de associação entre a imagem e sua parte, utilizando um conjunto de metadados que refletem também ação, tempo, posição, entre outros. Na classe conteúdo semântico, cabe ressaltar que aparecem em destaque as propriedades analisadas por Panofsky e por Shatford (CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999).

Com relação aos metadados utilizados na descrição de material imagético conforme adaptação nossa no Quadro 6, p. 67 (CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999), seguem os elementos considerados na descrição para Objeto Imagem e Imagem Original:

Objeto Imagem

A classe Objeto Imagem representa a imagem digitalizada descrita pelo esquema. As propriedades contidas nessa classe representam um conjunto de características consideradas informações técnicas. O Objeto Imagem é representado pelas seguintes propriedades:

- Título: nomeação dada a imagem digital para facilitar a sua identificação;
- Fonte: local de origem da imagem digital; informação sobre a fonte individual, agência ou do repositório de onde a imagem foi obtida;
- Formato: formato do arquivo da imagem (como por exemplo: GIF, PNG, SPIFF, etc);
- Esquema de compressão: tipo de compressão utilizado na criação da imagem digital;
- Dimensão do arquivo: tamanho do arquivo em *bytes*;
- Dimensão da imagem digital: tamanho da imagem em pixels, polegadas, centímetros e/ou milímetros; campo composto contendo o valor e o tipo de unidade utilizada para a descrição da dimensão da imagem digital;
- Resolução: número de unidades do tipo de medida (*pixels/bits/etc*) utilizadas na descrição da resolução da imagem digital;
- Localização física: local onde a imagem encontra-se fisicamente armazenada; pode ser um diretório em uma rede ou uma URL;
- Dispositivo de armazenamento: dispositivo físico onde a imagem está armazenada;
- Lugar do repositório: localização geográfica do repositório;
- Direitos autorais: nome ou identificação do autor ou autores da imagem digital, no caso da imagem não possuir foto original, isto é, se ela tiver sido criada diretamente na forma digital;
- Proprietário: nome ou identificação do proprietário da imagem digital;
- Digitalizador: nome ou identificação da pessoa que digitalizou, no caso de não ter sido criada diretamente na forma digital;
- Tipo de digitalizador: aparelho utilizado para criação da imagem digitalizada;
- Data da criação: data associada à criação ou produção da imagem digital;
- Software usado para criação: software usado na criação da imagem digital;
- Espaço de cor: tipo padrão de cores usadas;
- Cromia: cromia da imagem digital, por exemplo: preto e branco, colorida;
- Histograma de cor: distribuição das cores existentes na imagem digital em cada pixel. Suponha que a imagem tenha N cores; a idéia é responder a “quantos pixels a cor X tem associados?”, isto é, contar os pixels referentes a uma dada cor. O histograma de cor é representado por meio de um vetor gerado automaticamente por um algoritmo;
- Textura: a textura é representada por meio de um vetor gerado automaticamente por um algoritmo.
- Brilho: proporcional à integral do produto da curva e à função de eficiência de luminosidade, esse cálculo é feito automaticamente por meio de um algoritmo gerando um vetor.

Fonte: CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999

Imagem Original

A classe Imagem Original contém informações sobre a imagem original (fotografia, pintura, gravura) que passou por processo de digitalização gerando assim o Objeto Imagem. Está sendo representada pelas propriedades:

- Gênero: descrição genérica da imagem original, como por exemplo: fotografia, pintura, gravura, etc;
- Processo: tipo de processo utilizado na produção da imagem original, como por exemplo os utilizados na produção de foto podem ser: daguerreotipia, ambrotipia, gelatina, etc;
- Cromia: cromia da imagem, tal como por exemplo: preto e branco, colorida;
- Dimensões: dimensões da imagem original;
- Dimensões primárias: dimensões do suporte primário (papel fotográfico) onde está a imagem;
- Dimensões secundárias: dimensões do suporte secundário (moldura) onde está a imagem;
- Suporte primário: tipo de suporte primário (papel, couro, tecido, etc) onde está a foto;
- Características técnicas adicionais: características utilizadas na produção da imagem original, como por exemplo em fotografia podem ser: solarizada, foto montagem, etc;
- Nome da coleção: no caso da imagem original pertencer a alguma coleção;
- Número de exemplares: número de exemplares da imagem original existente no acervo;
- Nota: indicação da página ou número correspondente para acesso, como por exemplo no caso de uma foto integrar um álbum;
- Direitos autorais: nome ou identificação do autor ou autores da imagem original;
- Proprietário: nome ou identificação do proprietário da imagem original;
- Repositório: local onde se encontra a imagem original. O ponto chave ao qual a pesquisa se propõe, é comparar a dinâmica de tratamento da imagem proposta pelo EMDRI com a amplitude de utilização da NOBRADE no tratamento de informações arquivísticas, independente de sua tipologia e suporte onde a informação encontra-se inscrita, privilegiando a descrição de imagens digitais.

Fonte: CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999

Somente foram considerados no EMDRI os metadados essenciais na descrição de material imagético estático (Quadro 7, p. 68) sob os aspectos de Objeto Imagem e Imagem Original e utilizados pelo IME de forma estratégica na consecução de seus objetivos institucionais, o que possibilitou a realização de uma análise comparativa da eficiência da NOBRADE na descrição de material imagético digital conforme a análise de dados coletados a ser vista no capítulo seguinte.

4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

O direcionamento da pesquisa depende da natureza e problema da mesma. A natureza da pesquisa ora apresentada é exploratória, envolve pesquisa bibliográfica e levantamento documental para esclarecer conceitos e práticas com a finalidade de conhecer determinado assunto que não dispõe de conhecimento sistematizado. No caso do presente trabalho, o objetivo foi apontar a funcionalidade da NOBRADE na descrição de qualquer informação, independente do suporte onde a mesma foi registrada, incluindo-se aí as imagens digitais, corroborando a contemplação do tratamento de imagens digitais em seus diferentes aspectos pela norma arquivística.

Tendo em vista a necessidade de identificar um conjunto de elementos relativos ao documento arquivístico, de natureza imagética, para contribuir com a organização da informação no âmbito da Arquivologia, verifica-se a importância de buscar na literatura conceitos que dizem respeito a documento, documento arquivístico, documento digital, imagem e imagem digital.

A metodologia de análise foi pautada nas etapas a seguir:

Definição dos elementos de análise

Com base em abordagem qualitativa, pois tem como referencial a literatura, definiu-se os elementos de análise que pudessem contribuir com a organização do conhecimento imagético, quais sejam: para a NOBRADE - áreas de identificação; contextualização; conteúdo e estrutura; condições de acesso e uso; fontes relacionadas; notas; e controle da descrição; compreendendo os metadados específicos para descrever informações em cada área mencionada anteriormente; e para o EMDRI – metadados para descrição de informação imagética estática relativos à chamada imagem original (analógica ou digital) e ao objeto imagem (parte da imagem analógica ou digital).

Análise da NOBRADE

Pautado na definição dos elementos de análise, estes foram coletados e classificados. Posteriormente foi analisada a ocorrência dos itens mapeados na NOBRADE em comparação com o EMDRI. Foram analisados os elementos encontrados e não previstos na abordagem, pois

todos os elementos aqui considerados contribuem para um melhor detalhamento da análise no sentido de apontar semelhanças e diferenças entre os esquemas de descrição de informação, o que justifica esse estudo e apontando sugestões para otimização de seu uso.

Análise de Dados

Como ferramenta de análise para o desenvolvimento deste projeto de pesquisa, é escolhido como parâmetro, a Norma Brasileira de Descrição Arquivística – NOBRADE.

A seguir, os resultados das análises realizadas com os metadados da NOBRADE, do EMDRI, apontando suas aplicabilidades.

4.1 Metadados da NOBRADE

Os metadados da NOBRADE são distribuídos em oito áreas e cada uma subdivide-se em subáreas, conforme o quadro ilustrativo a seguir (Quadro 5). O conjunto dessas áreas e subáreas formam o esquema de metadados da NOBRADE para cada área utilizada na descrição de informação arquivística em qualquer suporte, aqui reproduzido como referência para a análise dos dados.

NOBRADE
1 Área de identificação
1.1 Código de referência
1.2 Título
1.3 Data(s)
1.4 Nível de descrição
1.5 Dimensão e suporte
2 Área de contextualização
2.1 Nome(s) do(s) produtor(es)
2.2 História administrativa/Biografia
2.3 História arquivística
2.4 Procedência
3 Área de conteúdo e estrutura
3.1 Âmbito e conteúdo
3.2 Avaliação, eliminação e temporalidade
3.3 Incorporações
3.4 Sistema de arranjo

4 Área de condições de acesso e uso
4.1 Condições de acesso
4.2 Condições de reprodução
4.3 Idioma
4.4 Características físicas e requisitos técnicos
4.5 Instrumentos de pesquisa
5 Área de fontes relacionadas
5.1 Existência e localização dos originais
5.2 Existência e localização de cópias
5.3 Unidades de descrição relacionadas
5.4 Nota sobre publicação
6 Área de notas
6.1 Notas sobre conservação
6.2 Notas gerais
7 Área de controle da descrição
7.1 Nota do arquivista
7.2 Regras ou convenções
7.3 Data(s) da(s) descrição(ões)
8 Área de pontos de acesso e indexação de assuntos
8.1 Pontos de acesso e indexação de assuntos

Quadro 5 : Metadados da NOBRADE utilizados para descrição de informações

Fonte: NOBRADE, 2006.

Conforme podemos observar, diversos pontos na estrutura da NOBRADE, privilegiam informações necessárias à descrição de informações em qualquer suporte privilegiada pela abrangência de seu conjunto, o que possibilita uma adaptação às necessidades de cada instituição que a adota baseada nas necessidades de seus pesquisadores.

O quadro 5 foi confeccionado para mostrar de forma sintetizada os metadados da NOBRADE e permitir um melhor entendimento da comparação realizada com os metadados do EMDRI.

4.2 Metadados do EMDRI

O esquema EMDRI, como já mencionado, possibilita a descrição de material imagético estático analógico e digital, otimizando a representação e recuperação de informações imagéticas que atendem às necessidades dos usuários do Instituto Militar de Engenharia, o IME.

A seguir, apresenta-se o esquema EMDRI, exemplificado na sua forma original explicitando os metadados de carácter puramente técnico no aspecto imagético e as possíveis relações consideradas essenciais para a descrição da imagem original e do objeto imagem. (Figura 4).

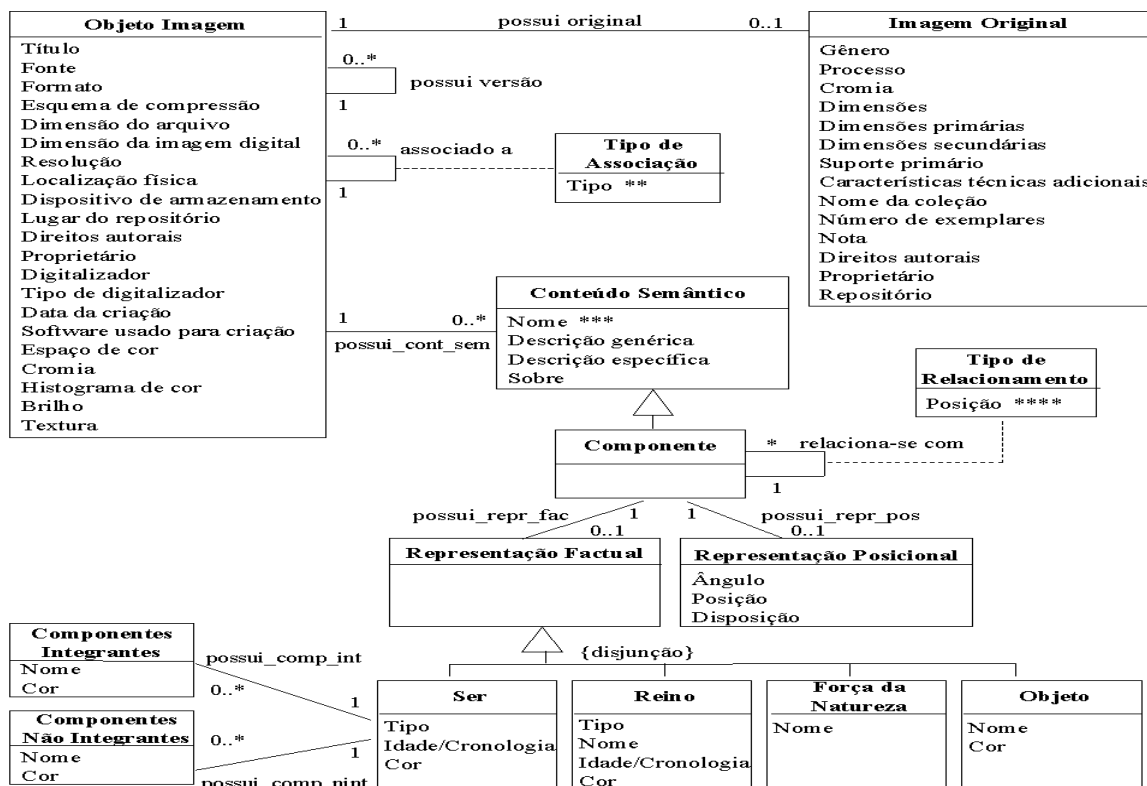


Figura 4 : Metadados EMDRI
Fonte: CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999.

Conforme observado na figura 4, o EMDRI descreve o material imagético estático sob as perspectivas de Objeto Imagem que representa a imagem digitalizada a partir de uma Imagem Original e os possíveis tipos de associações entre uma e outra perspectiva.

O Objeto Imagem traz metadados em maior número em relação à Imagem Original, pois a imagem digitalizada exige um acréscimo de metadados devido à conversão de um suporte para outro. Observa-se que tal acréscimo dá-se com metadados quase que totalmente diferentes aos utilizados na Imagem Original, a saber: título; fonte; formato; esquema de compressão; dimensão do arquivo; dimensão da imagem digital; resolução; localização física; dispositivo de armazenamento; lugar do repositório; direitos autorais; proprietário; digitalizador; tipo de digitalizador; data da criação; *software* utilizado para criação; espaço de cor; cromia; histograma de cor; brilho e textura.

A Imagem Original utiliza metadados em menor número, pois não configura uma cópia armazenada em outro meio ou suporte, mas sim o material original, fiel à concepção, sem acréscimos de metadados em virtude de um processo de migração do ambiente analógico para o digital. Assim conserva suas características originais e os respectivos metadados que são os seguintes: gênero; processo; cromia; dimensões primárias; dimensões secundárias; suporte primário; características técnicas adicionais; nome da coleção; número de exemplares; nota; direitos autorais; proprietário; repositório.

As relações entre Objeto Imagem e Imagem Objeto estão sustentadas sob os aspectos de tipo de associação, conteúdo semântico, componente. Este último mantém um tipo de relacionamento entre a representação factual e representação posicional, onde a primeira desmembra-se em componentes integrantes e componentes não integrantes que subdividem-se nas categorias Ser, Reino, Força da Natureza e Objeto.

Pode-se observar na imagem 1 a utilização do esquema.



Imagem 1 : Aplicação do esquema EMDRI
Fonte: CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999.
Nota: (a) - Imagem Original; (b) - Objeto Imagem

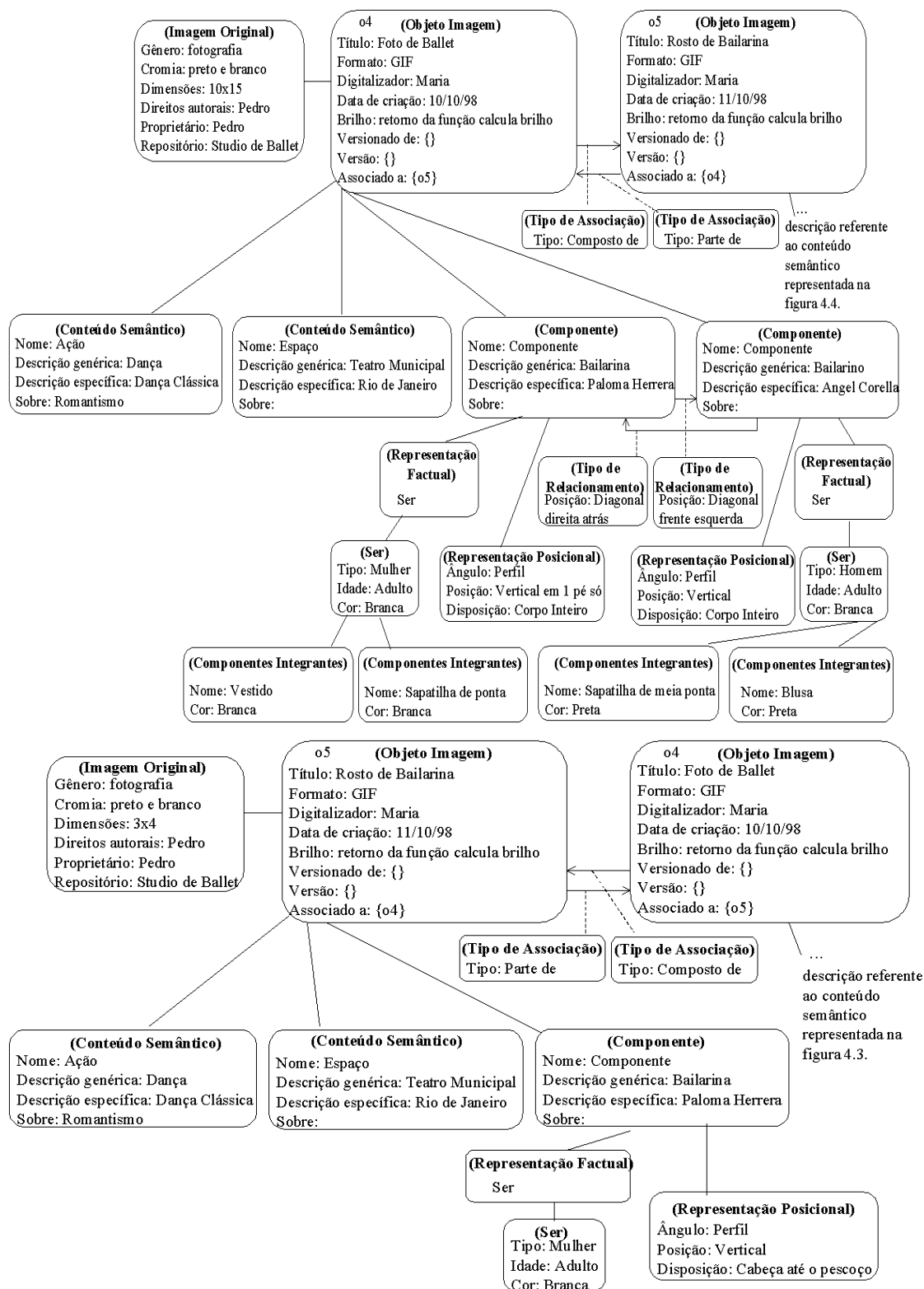


Figura 5 : Relações entre Objeto Imagem e Imagem Original
 Fonte: CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999.

Como pode ser observado na figura 5, a utilização do EMDRI na descrição do exemplo acima representado, corrobora a utilização de metadados descritores de material imagético e estabelece, de forma mais detalhada, as características do Objeto Imagem e da Imagem Original sob suas respectivas formas de relacionamento e os tipos de associações existentes, não deixando de considerar os componentes integrantes e não integrantes, o conteúdo semântico e as representações factual e posicional.

O ponto chave ao qual a pesquisa se propõe, é comparar a dinâmica de tratamento da imagem proposta pelo EMDRI com a amplitude de utilização da NOBRADE no tratamento de informações arquivísticas, independente de sua tipologia e suporte onde a informação encontra-se inscrita, privilegiando a descrição de imagens digitais.

A utilização de metadados para construir bases de dados otimizam a recuperação da informação imagética digital, a qual terá destaque nesta pesquisa privilegiando aspectos da normalização para descrição das informações imagéticas arquivísticas no contexto digital.

O EMDRI possibilita descrever os componentes contidos na imagem, chamada de imagem original, em parte dela, chamada de objeto imagem e os relacionamentos existentes entre elas, refletindo como, por exemplo, o tipo de associação entre a imagem e sua parte, utilizando um conjunto de metadados que refletem também ação, tempo, posição, entre outros. Na classe conteúdo semântico, cabe ressaltar que aparecem em destaque as propriedades analisadas por Panofsky e por Shatford (CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999). O tipo de associação, conteúdo semântico, tipo de relacionamento, representação posicional, representação factual, componentes integrantes e observações complementares, aparecem de forma ilustrada no Quadro 6.

OBJETO IMAGEM	IMAGEM ORIGINAL	TIPO DE ASSOCIAÇÃO	CONTEÚDO SEMÂNTICO	TIPO DE RELACIONAMENTO	REPRESENTAÇÃO POSICIONAL	REPRESENTAÇÃO FACTUAL	COMPONENTES INTEGRANTES	OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES
Título	Gênero	Tipo	Nome	Posição	Ângulo	Ser	Nome	
Fonte	Processo		ação		Posição	tipo	Cor	
Formato	Cromia		espaço		Disposição	idade/cronologia		
Esquema de Compressão	Dimensões		tempo			Reino		
Dimensão do arquivo	Dimensões primárias		componente			tipo		
Dimensão da imagem digital	Dimensões secundárias		finalidade			nome		
Resolução	Suporte primário		Descrição genérica			idade/cronologia		
Localização física	Características técnicas adicionais		Descrição específica			cor		
Dispositivo de armazenamento	Nome da coleção		Sobre			Força da Natureza		
Lugar do repositório	Número de exemplares					nome		
Direitos autorais	Nota					Objeto		
Proprietário	Direitos autorais					nome		
Digitalizador	Proprietário					cor		
Tipo de digitalizador	Repositório							
Data da criação								
Software usado								
Espaço de cor								
Cromia								
Histograma de cor								
Textura								
Brilho								

Quadro 6 : Metadados do EMDRI e as possíveis relações
Fonte: CAMPOS; GARCIA; MOURA, 1999.

O quadro 6, representa de forma simplificada as relações entre os metadados do EMDRI sob as perspectivas de Imagem Objeto e Objeto Imagem e os tipos de associações entre as mesmas, com destaque na cor escura para os tipos de associação e reflete no conteúdo semântico a utilização das categorias utilizadas por Panofsky, Shatford e Bléry na descrição de imagens.

Confeccionou-se um quadro simplificado e adaptado a partir da utilização do EMDRI para uma melhor compreensão do esquema de metadados. Para esta pesquisa foram considerados somente os metadados do EMDRI utilizados na descrição de material imagético estático essenciais para a análise do objeto imagem e imagem original respectivamente. (Quadro 7)

EMDRI	
OBJETO IMAGEM	IMAGEM ORIGINAL
Título	Gênero
Fonte	Processo
Formato	Cromia
Esquema de Compressão	Dimensões
Dimensão do arquivo	Dimensões primárias
Dimensão da imagem digital	Dimensões secundárias
Resolução	Suporte primário
Localização física	Características técnicas adicionais
Dispositivo de armazenamento	Nome da coleção
Lugar do repositório	Número de exemplares
Direitos autorais	Nota
Proprietário	Direitos autorais
Digitalizador	Proprietário
Tipo de digitalizador	Repositório
Data da criação	
Software usado	
Espaço de cor	
Cromia	
Histograma de cor	
Textura	
Brilho	

Quadro 7 : Metadados de Objeto Imagem e Imagem Original selecionados para análise

Fonte: O autor, 2011

Conforme o quadro acima, verifica-se o aumento do número de metadados do Objeto Imagem em relação à Imagem Original. Esta análise corrobora o fato do primeiro ser resultado de um processo de digitalização a partir de uma matriz original, o que exige a adoção de novos metadados para descrever o material imagético digital estático em virtude da mudança de suporte.

4.3 Estudo Comparativo NOBRADE X EMDRI

De forma a otimizar o entendimento da metodologia da análise de dados entre a NOBRADE e o EMDRI, foram elaboradas duas tabelas onde mostram-se as áreas equivalentes ou contempladas na descrição de informações imagéticas estáticas na NOBRADE em relação ao EMDRI, onde o quadro 8 representa a relação NOBRADE X EMDRI (Imagem Original – analógica ou digital) e o quadro 9, a relação NOBRADE X EMDRI (Objeto Imagem – parte da Imagem Original – digital).

O quadro 8 apresenta metadados contemplados pela NOBRADE na descrição de material informacional arquivístico sob quaisquer suportes e pelo EMDRI, os metadados específicos para descrição de imagens estáticas com relação à imagem original. A equivalência entre os metadados mostra-se na terceira coluna identificando os campos da NOBRADE onde os respectivos metadados do EMDRI poderiam assim ser considerados na questão da descrição de material imagético.

O quadro 9 mostra os metadados contemplados pela NOBRADE na descrição de material informacional arquivístico sob quaisquer suportes e pelo EMDRI, os metadados específicos para descrição de imagens estáticas com relação ao objeto imagem. A equivalência entre os metadados mostra-se na terceira coluna identificando os campos da NOBRADE onde os respectivos metadados do EMDRI poderiam assim ser considerados na questão da descrição de material imagético.

NOBRADE	EMDRI - IMAGEM ORIGINAL	AREA EQUIVALENTE DO EMDRI EM RELAÇÃO A NOBRADE
1 Área de identificação	Gênero	1.5
1.1 Código de referência	Processo	4.4
1.2 Título	Cromia	4.4
1.3 Data(s)	Dimensões	1.5
1.4 Nível de descrição	Dimensões primárias	1.5
1.5 Dimensão e suporte	Dimensões secundárias	1.5
2 Área de contextualização	Suporte primário	1.5
2.1 Nome(s) do(s) produtor(es)	Características técnicas adicionais	4.4
2.2 História administrativa/Biografia	Nome da coleção	1.2
2.3 História arquivística	Número de exemplares	5.2
2.4 Procedência	Nota	6.2
3 Área de conteúdo e estrutura	Direitos autorais	4.1 E 4.2

3.1 Âmbito e conteúdo	Proprietário	2.4
3.2 Avaliação, eliminação e temporalidade	Repositório	5.1
3.3 Incorporações		
3.4 Sistema de arranjo		
4 Área de condições de acesso e uso		
4.1 Condições de acesso		
4.2 Condições de reprodução		
4.3 Idioma		
4.4 Características físicas e requisitos técnicos		
4.5 Instrumentos de pesquisa		
5 Área de fontes relacionadas		
5.1 Existência e localização dos originais		
5.2 Existência e localização de cópias		
5.3 Unidades de descrição relacionadas		
5.4 Nota sobre publicação		
6 Área de notas		
6.1 Notas sobre conservação		
6.2 Notas gerais		
7 Área de controle da descrição		
7.1 Nota do arquivista		
7.2 Regras ou convenções		
7.3 Data(s) da(s) descrição(ões)		
8 Área de pontos de acesso e indexação de assuntos		
8.1 Pontos de acesso e indexação de assuntos		

Quadro 8 : NOBRADE X EMDRI (Imagem Original) e Equivalência

Fonte: O autor, 2011.

Pode-se inferir com relação ao quadro 8 que a NOBRADE admite em suas áreas alguns metadados do EMDRI com relação à Imagem Original. Na Área de Identificação (1), subárea Título (1.2), pode ser adotado o metadado Nome da Coleção (EMDRI) e na subárea Dimensão e Suporte (1.5), os metadados Gênero, Dimensões, Dimensões Primárias, Dimensões Secundárias e Suporte Primário (EMDRI).

São admitidos da mesma forma na Área de Contextualização (2), subárea Porcedência (2.4), o metadado proprietário; na Área de Condições de Acesso e Uso (4), subárea Condições de Acesso (4.1) e Condições de Reprodução (4.2) respectivamente o metadado Direitos Autorais (EMDRI), na subárea Características Físicas e Requisitos Técnicos (4.4), os metadados Processo, Cromia e Características Técnicas Adicionais (EMDRI).

A Área de Fontes Relacionadas (5), em sua subárea Existência e Localização dos Originais (5.1), considera-se o metadado Repositório (EMDRI) e na subárea Existência e Localização de Cópias (5.2), o metadado Número de Exemplares (EMDRI); na Área de Notas (6), sub-área Notas Gerais (6.2), o metadado Nota (EMDRI).

NOBRADE	EMDRI - OBJETO IMAGEM	AREA EQUIVALENTE DO EMDRI EM RELAÇÃO A NOBRADE
1 Área de identificação	Título	1.2
1.1 Código de referência	Fonte	4.4
1.2 Título	Formato	4.4
1.3 Data(s)	Esquema de Compressão	4.4
1.4 Nível de descrição	Dimensão do arquivo	1.5
1.5 Dimensão e suporte	Dimensão da imagem digital	1.5
2 Área de contextualização	Resolução	4.4
2.1 Nome(s) do(s) produtor(es)	Localização física	5.1
2.2 História administrativa/Biografia	Dispositivo de armazenamento	1.5
2.3 História arquivística	Lugar do repositório	5.1
2.4 Procedência	Direitos autorais	4.1 E 4.2
3 Área de conteúdo e estrutura	Proprietário	2.4
3.1 Âmbito e conteúdo	Digitalizador	4.4
3.2 Avaliação, eliminação e temporalidade	Tipo de digitalizador	4.4
3.3 Incorporações	Data da criação	1.3
3.4 Sistema de arranjo	Software usado	4.4
4 Área de condições de acesso e uso	Espaço de cor	4.4
4.1 Condições de acesso	Cromia	4.4
4.2 Condições de reprodução	Histograma de cor	4.4
4.3 Idioma	Textura	4.4
4.4 Características físicas e requisitos técnicos	Brilho	4.4
4.5 Instrumentos de pesquisa		
5 Área de fontes relacionadas		
5.1 Existência e localização dos originais		
5.2 Existência e localização de cópias		
5.3 Unidades de descrição relacionadas		
5.4 Nota sobre publicação		
6 Área de notas		
6.1 Notas sobre conservação		
6.2 Notas gerais		
7 Área de controle da descrição		
7.1 Nota do arquivista		

7.2 Regras ou convenções		
7.3 Data(s) da(s) descrição(ões)		
8 Área de pontos de acesso e indexação de assuntos		
8.1 Pontos de acesso e indexação de assuntos		

Quadro 9 : NOBRADE X EMDRI (Objeto Imagem) e Equivalência

Fonte: O autor, 2011.

Constata-se com relação ao quadro 9 que a NOBRADE admite em suas áreas alguns metadados do EMDRI com relação ao Objeto Imagem, em sua maioria diferentes devido à mudança no processo de produção da informação imagética, realizado pela digitalização, passando do meio analógico para o digital.

Ainda com relação ao quadro 9 pode-se verificar as seguintes relações: na Área de Identificação (1), subárea Título (1.2), pode ser adotado o metadado Título (EMDRI); na subárea Data (1.3), o metadado Data da Criação (EMDRI); e na subárea Dimensão e Suporte (1.5), os metadados Dimensão do Arquivo, Dimensão da Imagem Digital e Dispositivo de Armazenamento (EMDRI).

Da mesma forma são admitidos da mesma forma na Área de Contextualização (2), subárea Porcedência (2.4), o metadado proprietário; na Área de Condições de Acesso e Uso (4), subárea Condições de Acesso (4.1) e Condições de Reprodução (4.2) respectivamente o metadado Direitos Autorais (EMDRI); na subárea Características Físicas e Requisitos Técnicos (4.4), os metadados Fonte, Formato, Esquema de Compressão, Resolução, Digitalizador, Tipo de Digitalizador, *Software* Utilizado, Espaço de Cor, Cromia, Histograma de Cor, Textura e Brilho (EMDRI).

A Área de Fontes Relacionadas (5), em sua sub-área Existência e Localização dos Originais (5.1), consideram-se os metadados Localização Física e Lugar do Repositório (EMDRI).

Não foram considerados para o quadro 9 a subárea Existência e Localização de Cópias (5.2) e a Área de Notas (6), uma vez que ambas pertencentes apenas a NOBRADE como ilustradas no quadro 8.

Os resultados da análise de dados, apontam uma compatibilidade e/ou equivalência dos metadados da NOBRADE e do EMDRI utilizados para a descrição de material imagético estático, onde foram contemplados em quadros demonstrativos, nomeados Quadro 10 e Quadro 11, respectivamente.

O Quadro 10 demonstra especificamente os campos da NOBRADE e o(s) metadado(s) correspondentes no EMDRI, corroborando a funcionalidade da norma arquivística em descrever qualquer informação, em qual quer suporte, aqui esquematizado nesta tabela em relação à imagem original.

NOBRADE	METADADOS CORRESPONDENTES NO EMDRI
1 Área de identificação	
1.1 Código de referência	
1.2 Título	Nome da coleção;
1.3 Data(s)	
1.4 Nível de descrição	
1.5 Dimensão e suporte	Gênero; Dimensões; Dimensões primárias; Dimensões secundárias; Suporte primário;
2 Área de contextualização	
2.1 Nome(s) do(s) produtor(es)	
2.2 História administrativa/Biografia	
2.3 História arquivística	
2.4 Procedência	Proprietário;
3 Área de conteúdo e estrutura	
3.1 Âmbito e conteúdo	
3.2 Avaliação, eliminação e temporalidade	
3.3 Incorporações	
3.4 Sistema de arranjo	
4 Área de condições de acesso e uso	
4.1 Condições de acesso	Direitos autorais;
4.2 Condições de reprodução	Direitos autorais;
4.3 Idioma	
4.4 Características físicas e requisitos técnicos	Características técnicas e requisitos físicos;
4.5 Instrumentos de pesquisa	
5 Área de fontes relacionadas	
5.1 Existência e localização dos originais	Repositório;
5.2 Existência e localização de cópias	Números de exemplares;
5.3 Unidades de descrição relacionadas	
5.4 Nota sobre publicação	
6 Área de notas	
6.1 Notas sobre conservação	
6.2 Notas gerais	Nota;
7 Área de controle da descrição	
7.1 Nota do arquivista	
7.2 Regras ou convenções	
7.3 Data(s) da(s) descrição(ões)	
8 Área de pontos de acesso e indexação de assuntos	
8.1 Pontos de acesso e indexação de assuntos	

Quadro 10: Imagem Original – Analógica

Fonte: O autor, 2011.

O quadro 10 demonstra especificamente os campos da NOBRADE e o(s) metadado(s) correspondentes no EMDRI para a Imagem Original em formato analógico, corroborando a funcionalidade da norma arquivística em descrever qualquer informação, em qual quer suporte, aqui esquematizado nesta tabela em relação ao objeto imagem, sendo este, parte da imagem original em formato digital.

NOBRADE	METADADOS CORRESPONDENTES NO EMDRI
1 Área de identificação	
1.1 Código de referência	
1.2 Título	Título
1.3 Data(s)	Data da criação;
1.4 Nível de descrição	
1.5 Dimensão e suporte	Dimensão do arquivo; Dimensão da imagem original; Dispositivo de armazenamento;
2 Área de contextualização	
2.1 Nome(s) do(s) produtor(es)	
2.2 História administrativa/Biografia	
2.3 História arquivística	
2.4 Procedência	
3 Área de conteúdo e estrutura	
3.1 Âmbito e conteúdo	
3.2 Avaliação, eliminação e temporalidade	
3.3 Incorporações	
3.4 Sistema de arranjo	
4 Área de condições de acesso e uso	
4.1 Condições de acesso	Direitos autorais;
4.2 Condições de reprodução	Direitos autorais;
4.3 Idioma	
4.4 Características físicas e requisitos técnicos	Fonte; Formato; Esquema de compressão; Resolução; Digitalizador; Tipo de digitalizador; Software usado; Espaço de cor; Cromia; Histograma de cor; Textura; Brilho;
4.5 Instrumentos de pesquisa	
5 Área de fontes relacionadas	
5.1 Existência e localização dos originais	Lugar do repositório; Localização física
5.2 Existência e localização de cópias	Números de exemplares;
5.3 Unidades de descrição relacionadas	
5.4 Nota sobre publicação	
6 Área de notas	
6.1 Notas sobre conservação	
6.2 Notas gerais	

7 Área de controle da descrição	
7.1 Nota do arquivista	
7.2 Regras ou convenções	
7.3 Data(s) da(s) descrição(ões)	
8 Área de pontos de acesso e indexação de assuntos	
8.1 Pontos de acesso e indexação de assuntos	

Quadro 11: Objeto Imagem – parte da Imagem Original – digitalizada

Fonte: O autor, 2011.

Observa-se desta forma que a imagem digital, representada no esquema do quadro 11, sob o aspecto de objeto imagem, ou seja, parte da imagem original digitalizada enseja o acréscimo e/ou a mudança de metadados para sua descrição devido à forma de produção da mesma pelo processo de digitalização. Mesmo sob esta ótica, verifica-se a funcionalidade e aplicabilidade da NOBRADE, que, via de regra, é adotada essencialmente para a descrição de material arquivístico, uma vez que possui características funcionais perfeitamente adaptáveis a esquemas específicos de materiais informacionais.

Apresenta-se na sequência apenas como ilustração um exemplo prático de utilização da NOBRADE na descrição de material imagético em meio digital.

4.4 Exemplo de Aplicação da NOBRADE

A NOBRADE, como já dito anteriormente, foi criada para descrever informações em qualquer suporte, tendo uma aplicabilidade em qualquer tipo de ambiente documental devido à abrangência de suas áreas e respectivas subáreas, permitindo a ampliação destas em virtude das necessidades dos usuários nas instituições.

A seguir, um exemplo concreto da utilização da NOBRADE em descrição de imagem digital utilizado por uma instituição pública, a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, que utilizou os metadados da NOBRADE em uma base de dados que contempla a plataforma ICA-AtoM, criada no âmbito arquivístico com o apoio do Conselho Internacional de Arquivos – CIA para a descrição de materiais em quaisquer suportes.

O referido material foi coletado da Base Arch da FIOCRUZ, que utiliza a norma e a plataforma arquivísticas aplicadas na descrição e divulgação desse material pertencente ao sítio de uma subdivisão da FIOCRUZ, a Casa de Oswaldo Cruz – COC, que possui vários fundos –

conjuntos documentais arquivísticos – entre eles, o Fundo Carlos Chagas - FCC, escolhido aqui nesta pesquisa como exemplo para entendimento desta proposta.

O FCC apresenta uma descrição multinível que atinge até o nível de item documental, aqui no caso a imagem digitalizada da fotografia e utiliza como padrões de linguagem o Dublin Core 1.1 XML e para a codificação o EAD 2002 XML, em seguida apresenta os níveis da descrição, a imagem contendo informação sobre seu detentor, seu respectivo código e logo a seguir os campos contemplados da NOBRADE na descrição do material imagético, aqui referenciado como Imagem 2, que corresponde às telas de representação da Base Arch. Para facilitar os comentários da análise, referenciou-se as respectivas telas da referida base como (a), (b), (c) e (d).

As ilustrações apresentadas a seguir mostram as telas de aplicação da NOBRADE na descrição de imagem digital da Base Arch da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

A imagem 2 (a) mostra a tela da Base Arch que apresenta o Fundo Carlos Chagas (FCC) e sua descrição até o nível de documento, do qual foi extraída a imagem para exemplificação do uso prático da NOBRADE (página 81).

A ilustração (b) da imagem 2, dá continuidade à descrição multinível da Base Arch e aponta o uso do Dublin Core e da EAD como plataformas da base, assim como o caminho no sítio para o acesso ao item documental (página 82).

No item (c) da imagem 2, apresenta-se o exemplo prático da NOBRADE na descrição de material imagético digital, contendo uma foto digital e os campos da NOBRADE que a descrevem, finalizando no item (d) que refere-se aos pontos de acesso da imagem exemplificada e os metadados digitais da fotografia (páginas 83 e 84).

02/02/2011

Base Arch

[Ministério da Saúde](#)[Brasil - Um País de Todos](#)[Site da Casa de Oswaldo Cruz](#)

Base Arch

- [inventários](#)
- [meu perfil](#)
- [sair](#)
- [entrar](#)

 ▼

produtor

- [Carlos Ribeiro Justiniano Chagas](#)

Fundo

[Fundo CC - Carlos Chagas](#)

[Grupo AC - Administração da Carreira](#)

[Grupo DC - Docência](#)

[Grupo FC - Formação Acadêmica](#)

[Grupo GE - Gestão de Ciência e Saúde Pública](#)

[Grupo PQ - Pesquisa](#)

[Grupo RI - Relações Interinstitucionais e Inter...](#)

[Grupo VP - Vida Pessoal](#)

[Dossiê 01 - Relações familiares e produção de r...](#)

02/02/2011

Base Arch

[Item 002.1 - Carlos Chagas aos 4 anos de idade](#)

[Item 002.2 - Pais de Carlos Chagas](#)

[Item 002.3.1 - Fotografia Serafim Ribeiro de Ca...](#)

[Item 002.4.1 - Carlos Chagas com seu filho Evan...](#)

[Item 002.4.2 - Carlos Chagas e Evandro Chagas](#)

[Item 002.5 - Carlos Chagas com seu filho Carlos...](#)

[Item 002.6 - Iris Lobo Chagas com os filhos Eva...](#)

[Dossiê 02 - Relações de sociabilidade](#)

[Dossiê 03 - Organização financeira](#)

[Dossiê 04 - Manifestações póstumas](#)

Exportar

- [Dublin Core 1.1 XML](#)
- [EAD 2002 XML](#)

[home](#) > [Pesquisa: Arquivo da Casa de Oswaldo Cruz](#) > [Item 002.5 - Carlos Chagas com seu filho Carlos Chagas Filho](#)

Visualizar descrição arquivística

[Item 002.5 - Carlos Chagas com seu filho Carlos Chagas Filho](#)

02/02/2011

Base Arch



Área de identificação

Código de referência	BR CC-VP-01-002.5
Título	Carlos Chagas com seu filho Carlos Chagas Filho
Data(s)	1914 - 1914 (Produção)
Nível de descrição	Item
Dimensão e suporte	Fotografia 1 item p&b 6 x 4,5 cm

Área de contextualização

Entidade custodiadora	Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz
------------------------------	---

Área de conteúdo e estrutura

Âmbito e conteúdo	Fotografia de Carlos Chagas com seu filho caçula, Carlos Chagas Filho.
--------------------------	--

Área de condições de acesso e uso

Condições de acesso	Sem restrição.
condições de reprodução	Sem restrição.

Pontos de acesso

icaatom.coc.fiocruz.br/.../10108

3/4

(c)

02/02/2011

Base Arch

Pontos de acesso - nome

- [Carlos Chagas](#)
- [Carlos Chagas Filho](#)

digital object metadata

Nome do arquivo	CC.01.002.5.jpg
Tipo	Imagem
mime-type	image/jpeg
tamanho do arquivo	53.4 KiB
inserido em	2011-02-02 09:20:05

- [Listar](#)



icaatom.coc.fiocruz.br/.../10108

4/4

(d)

Imagem 2 – Aplicação da NOBRADE em descrição de imagem digital utilizado na Fundação Oswaldo Cruz
 Fonte: Base Arch da FIOCRUZ

Nota: (a) – Tela da Base Arch que apresenta o Fundo Carlos Chagas (b) – Tela com o caminho a percorrer na Base Arch para o acesso ao item (c) – Imagem recuperada para exemplificação (d) – Tela com indicação de pontos de acesso e metadados digitais

A utilização dos metadados para construir bases de dados otimizam a recuperação da informação imagética digital, a qual teve destaque nesta pesquisa privilegiando aspectos da normalização para a descrição das informações imagéticas arquivísticas no contexto digital conforme exemplificado neste capítulo de análise.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de finalizar esta dissertação, retomamos de forma breve conceitos essenciais que balisaram a pesquisa em seu referencial teórico-metodológico de abordagem.

A abordagem de conceitos relativos à informação permitiram o entendimento da dinâmica dos processos de representação e recuperação da informação, sendo os elementos descritores fundamentais nesses dois processos.

Com o surgimento das tecnologias de informação e comunicação, os usuários e profissionais da informação foram obrigados a rever suas práticas em virtude das mudanças nas formas de produção, armazenamento e representação da informação, que coexistem em meio analógico e em meio digital.

A pesquisa concluiu que representar a informação depende da utilização otimizada de um conjunto de metadados que são descritores essencialmente importantes para abarcar conteúdos de sistemas de recuperação da informação (SRI). Nesse contexto, a linguagem e a questão da significação, são elementos que interferem diretamente na escolha dos metadados de representação, e conseqüentemente, na estrutura do SRI.

Estes elementos são importantes de serem enfatizados uma vez que as imagens mudam os textos, mas os textos, por sua vez, mudam as imagens. Estas circunstancias causam mudanças nas formas de representação e recuperação da informação e, mais precisamente, no ambiente digital e sob o aspecto imagético.

A indexação de imagens é uma atividade complexa e implica na dificuldade de concordância quanto ao que uma imagem realmente denota. Analisada do ponto de vista pré-iconográfico, iconográfico e iconológico, a mesma imagem poderia ser indexada em todos os três níveis, sendo necessária a indexação exaustiva para atender a vários grupos de usuários.

Os recursos proporcionados pela *Web* pressupõem rever práticas de representação e recuperação da informação, pois tem-se um contingente de usuários diversificado, que estimula a ampliação do uso da informação e conseqüentemente requer definição de descritores quanto à organização e tratamento da informação.

A meta da análise temática é capturar a essência de uma imagem ou grupo de imagens – seu conteúdo e temas mais importantes – ao mesmo tempo em que permanece alerta para elementos que sabidamente sejam de interesse especial para os usuários deste tipo de informação.

Dada a polissemia inerente à imagem, e a imprevisibilidade em relação a seu uso, torna-se, assim, imprescindível desenvolver procedimentos claros para o usuário final, para que este, possuindo informação sobre os critérios adotados para o tratamento da informação imagética, tenha condições de usufruir do resultado da representação da imagem sem ser dependente da mesma.

A importância do tratamento do conteúdo informacional dos documentos torna-se explícita ao considerarmos os processos que envolvem sua adequada comunicação e recuperação. A análise das características relativas às imagens, em comparação com às dos documentos textuais, permite entendermos de forma mais clara o modo como essas imagens podem ser “*trabalhadas*”, a fim de oferecer ao usuário final informações relevantes de acordo com suas necessidades. Em base dessas características é possível inferir que o tratamento informacional de imagens presta-se, de modo peculiar, a “*transformar*” o mundo contemplativo do usuário num universo de conhecimento.

Sob o aspecto da representação e recuperação de informação, ressaltamos que são atividades que dependem da adoção de normas e padrões. A análise da NOBRADE em relação a um esquema específico para a descrição de imagens, o EMDRI, possibilitou a ratificação da funcionalidade preconizada em seu *corpus* teórico no que tange a descrição da informação em qualquer suporte onde esta esteja registrada.

A NOBRADE, no âmbito nacional, respalda a descrição arquivística como um conjunto de procedimentos que, a partir de elementos formais e de conteúdo, permitem a identificação de documentos e a elaboração de instrumentos de busca.

A descrição arquivística lida com a informação registrada nos documentos levando em consideração aspectos físicos, como o título, o emissor e o destinatário, o tipo documental, a data e o local de procedência. Leva também em consideração os aspectos intelectuais como a temática e o conteúdo conceitual. Como observado, todos estes aspectos otimizam a recuperação da informação no contexto arquivístico.

A padronização instituída pela NOBRADE contribui em âmbito nacional para a economia dos recursos e otimização das informações recuperadas, a reformulação da forma de trabalhar do profissional de informação arquivística, o que implica uma maior capacidade de reflexão e de crítica e o compartilhamento das bases informacionais.

As análises realizadas ratificam a eficiência da NOBRADE para a descrição de material imagético estático, com o destaque para a aplicabilidade do EMDRI na descrição desses materiais sob a forma analógica e digital. Sugere-se para uma maior otimização do conjunto de metadados da NOBRADE, a inclusão de metadados utilizados no EMDRI que em conjunto com os metadados da primeira, possibilita uma aplicabilidade mais direta e específica no tratamento da informação imagética visando uma melhor recuperação da informação pelos usuários de qualquer SRI.

REFERÊNCIAS

- AMOUNT, Jacques. **O olho interminável: cinema e pintura**. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.
- ANDRADE, Ricardo Sodré. Aspectos introdutórios da representação de informação arquivística: a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (Nobrade), a Descrição Arquivística Codificada (EAD-DTD) e o projeto Archives Hub. In: ANDRADE. **Cultura, representação e informação digitais**. EDUFBA: Salvador, 2010. p.185-210.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normalização**. Rio de Janeiro, [2009]. Disponível em <http://www.abnt.org.br/default.asp?resolucao=1280X800>. Acesso em: 25 nov. 2009.
- BAKHTIN, Mikhail M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 11^a ed. São Paulo, Hucitec, 2004.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ci. Inf.**, Brasília, v.27, n. 2, p. 122-127, mai/ago. 1998.
- BLOOR, D. **Wittgenstein: a social theory of knowledge**. London: Mac Millan, 1983.
- BORKO, H. Information science: what is it?. **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, 1968.
- BRASIL, Conselho Nacional de Arquivos. **Resolução N. 20 de 16 de junho de 2004**. Disponível em: <<http://www.arquivonacional.gov.br/conarq/leis/downl.htm>> Acesso em: 30 jun. 2010.
- CAMPOS, Maria Luiza Machado. GARCIA, Simone de Souza. MOURA, Ana Maria de Carvalho. **Metadados para Documentação e Recuperação de Imagens**. Instituto Militar de Engenharia. Departamento de Engenharia de Sistemas. Relatório Técnico nº 040/ DE9, 1999.
- CARVALHO, Isabel Cristina Louzada; KANISKI, Ana Lúcia. A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem? **Ci. Inf.**, Brasília, v.29, n. 3, p. 33-39, set/dez. 2000.
- COELHO NETO, J. TEIXEIRA. **Introdução à teoria da informação estética**. Petrópolis: Vozes, 1973. 141p. (Coleção Textos Introdutórios, 1.)
- CONARQ. Publicações Digitais. Disponível em: <http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=20> . Acesso em 05 nov. 2010.
- CORDEIRO, Rosa Inês de Novais. **A narração da obra fílmica revelada por sua árvore genealógica: princípios para a análise fílmica**. Interdiscursos da ciência da informação: arte, museu e imagem. Rio de Janeiro: IBICT/DEP, 2000.

CORDEIRO, Rosa Inês Novais de. A recepção do espectador de filmes: parâmetros para a análise indexadora? In: MANINI, Miriam Paula; MARQUES, Otacílio Guedes; MUNIZ, Nancy Campos. (Org.). **Imagem Memória e Informação**. Brasília: Icone, 2010.

CORNWELL, Management Consultants. **MOREQ - Model Requirements for the Management of Electronic Records**, 2001. Disponível em: <http://www.cornwell.co.uk/moreq.html> .

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 2008. p. 260.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. Dicionário de biblioteconomia e arquivologia. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 2008. p. 272.

D'ANDRÉA, Carlos. Estratégias de produção e organização de informações na web: conceitos para a análise de documentos na internet. **Ci. Inf.**, v. 35, n.3, dez. 2006.

DCMI (Dublin Core Metadata Initiative). **Dublin Core Metadata Element Set (DCMES)**, version 1.1: Reference Description. [S.l., 2003]. Disponível em: <http://dublincore.org/documents/dcmes/> . Acesso em: 30/06/2010.

DODEBEI, Vera Lucia Doyle. **Tesauro**: linguagem de representação da memória documentária. Niterói; Rio de Janeiro: Intertexto; Ed. Interciência, 2002.

FIOCRUZ. Casa de Oswaldo Cruz. Fundo Carlos Chagas. Base Arch. Disponível em: <http://icaatom.coc.fiocruz.br/index.php/informationobject/show/isad/327> . Acesso em: 02/02/2011

FROHMANN, B. *Revisiting “what is a document?”*. Journal of Documentation, V. 65, N. 2, 2009, pp. 291-303. Emerald Group Publishing. Disponível em http://www.fims.uwo.ca/people/faculty/frohmman/Documents/Revisiting_JDOC.pdf . Acesso em 22/10/2009.

FUJITA, Mariângela Soptti Lopes. A identificação de conceitos no processo de análise de assunto para indexação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.1, n.1, p 60-90, jul/dez. 2003.

GOMES, Hagar Espanha; MOTTA, Dilza Fonseca da; CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Revisitando Ranganathan**: a classificação na rede. <http://www.conexao rio.com/bit i/revisitando/revisitando.htm> . Acesso em 08/05/2007.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. **A representação do conhecimento e o conhecimento da representação**: algumas questões epistemológicas. Rio de Janeiro, 1994. 29p. dat.

_____. (Coord.). **Organização do conhecimento e políticas de informação**. Rio de Janeiro, 1996. Projeto integrado de pesquisa.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **Overview of the ISO System**. ISO, 2006. Disponível em:

<<http://www.iso.org/iso/en/aboutiso/introduction/index.html#one>>. Acesso em 04 maio 2007.

IKEMATU, Ricardo Shoit. Gestão de Metadados: Sua Evolução na Tecnologia da Informação.

Revista DataGramaZero, v. 2, n. 6, dez. 2001. Disponível em:

<http://www.dgz.org.br/dez01/Art_02.htm>. Acesso em: 30/06/2010.

JOLY, Martine. **Introdução à Análise da Imagem**. Tradução: Marina Appenzeller. Campinas – SP. Papyrus Editora. 1996. Coleção Ofício de Arte e Forma.

KAFURE, Ivette . Imagem, usabilidade e emoção. In: MANINI, Miriam P.; MARQUES, Otacílio G.; MUNIZ, Nancy C. (Org.). **Imagem, memória e informação**. Brasília: Ícone Editora e Gráfica, 2010, v. 1, p. 33-50.

LANCASTER, F.W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. 2. ed. Briquet de Lemos.

LARA, Marilda Lopez Ginez de. Diferenças conceituais sobre termos e definições e implicações na organização da linguagem documentária. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 91-96, mai/ago. 2004.

LUCCA, Gianna; CHARÃO, Andréa Schwertner. STEIN, Benhur de Oliveira. Metadados para um Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos Arquivísticos. **Arquivística.net**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p.70-84, jan./jun. 2006. Disponível em: <www.arquivistica.net>. Acesso em: 30/06/2006

MARQUES, Otacílio G. Informação Histórica: Recuperação e Divulgação da Memória do Poder Judiciário Brasileiro. In: MANINI, Miriam Paula; MARQUES, Otacílio Guedes; MUNIZ, Nancy Campos. (Org.). **Imagem Memória e Informação**. Brasília: Ícone, 2010.

MCGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da informação: uma análise introdutória**.

Tradução de Helena Vilar de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MAIMONE, Giovana Deliberari; TÁLAMO, Maria de Fátima G. M. Tratamento informacional de imagens artístico-pictóricas no contexto da Ciência da Informação. **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação**, v. 9, n. 2, abr. 2008.

_____. Metodologias de representação da informação imagética. **TransInformação**, Campinas, v. 21, n. 3, p. 181-196, set./dez., 2009.

MALOFF, Joel. A Internet e o valor da "internetização". **Ci. Inf.** Brasília, v. 26, n. 3, 1997. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline/viewarticle.php?id=416&layout=abstract>>. Acesso em: 01/06/2007).

MANINI, Miriam P. **Leitura de informações imagéticas: ajustes ainda necessários ao novo paradigma.** In: MANINI, Miriam P.; MARQUES, Otacílio G.; MUNIZ, Nancy C.. (Org.). Imagem, memória e informação. Brasília: Ícone Editora e Gráfica, 2010, v. 1, p. 11-31.

MINAYO, M.C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcante de. A Organização do Conhecimento e seus Paradigmas Científicos: algumas questões epistemológicas. **INFORMARE- Cad.Prog.Pós-Grad. CI. Info.** Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 64-77, jul/dez.1999.

MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcanti de. **Organização e representação do conhecimento: fundamentos teórico metodológicos na busca e recuperação da informação em ambientes virtuais.** Tese de Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal Fluminense em convênio com o Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia - IBICT. 354 f. Rio de Janeiro. 2005.

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

MONTEIRO, Silvana. A Organização Virtual do Conhecimento no Ciberespaço. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, v. 4, n. 6 dez. 2003. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez03/Art_05.htm>. Acesso em: 15/05/2007

MONTEIRO, Silvana. **A organização virtual do conhecimento no ciberespaço: os agenciamentos do sentido e do significado.** 2002. 267 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica)– Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

NUNES, Paulo Monteiro. O que as imagens fazem. In: MANINI, Miriam Paula; MARQUES, Otacílio Guedes; MUNIZ, Nancy Campos. (Org.). **Imagem Memória e Informação.** Brasília: Ícone, 2010.

OLIVEIRA, Erick Felinto de. Morte, ocaso ou metamorfose da arte? Poética contemporânea em Umberto Eco. **ECO: Publicação da Pós-graduação da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro**, v.1, n.4, p.91-98, 1983.

ORRICO, Evelyn Goyannes Dill. Representação Metafórica como Filtro de Recuperação da Informação. **DataGramaZero** – Revista de Ciência da Informação, v.2, n.5, art. 04, out/2001. http://www.dgz.org.br/out01/Art_04.htm . Acesso em 15/06/2007.

PANOFSKY, Erwin. Significado das artes visuais. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 1979.

PATO, Paulo Roberto Gomes ; MANINI, M. P. ; BLAYA PEREZ, Carlos ; CORDEIRO, Rosa Inês Novais ; KAFURE, Ivette . **Imagens: polissemia versus indexação e recuperação da informação**. In: MANINI, Miriam P.; MARQUES, Otacílio G.; MUNIZ, Nancy C.. (Org.). **Imagem, memória e informação**. Brasília: Ícone Editora, 2010.

PIGNATARI, Décio. **Semiótica & literatura**. 6ª ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2004.

PINHEIRO, L.V.R. **Informação – esse obscuro objeto da Ciência da Informação**. Disponível em: <[http:// www.ibict.br/anexos_secoes/rel.geral30nov2004.doc](http://www.ibict.br/anexos_secoes/rel.geral30nov2004.doc)>. Acesso em: 05/07/2010

PEREZ, Carlos Blaya. Usuários de arquivos fotográficos. In: MANINI, Miriam Paula; MARQUES, Otacílio Guedes; MUNIZ, Nancy Campos. (Org.). **Imagem Memória e Informação**. Brasília: Icone, 2010.

[SANTAELLA, Lucia](#). **O que é Semiótica**. São Paulo: Brasiliense, [1983](#). (Coleção primeiros passos).

SANTAELLA, Lúcia. **Palavra, imagem & enigmas**. In: Revista da USP: dossiê palavra/imagem. São Paulo, n.16, dez./fev. 92-93, p.37-41.

SANTAELLA, Lúcia. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora e visual**. São Paulo: Paulus, 2004.

SCHNEIDER, Sergio; SCHIMITT, Cláudia Job. O uso do método comparativo nas Ciências Sociais. **Cadernos de Sociologia**, Porto Alegre, v. 9, p. 49-87, 1998. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/pgdr/arquivos/373.pdf> . Acesso em: 14/07/ 2010.

SHATFORD, S. Analysing the subject of a picture: a theoretical approach. New York: **Catalog and Classification Quarterly**, 1986. 39-62 p.

SILVA, Cássia M. M. **Imagem x palavra: a recuperação da informação imagética**. Interdiscursos da ciência da informação: arte, museu e *imagem*. Rio de Janeiro: IBICT/DEP,2000.

SILVA, Cássia Maria Mello da, MARQUES, Regina Celie Simões. **O discurso da ecologia na arquitetura tal como é veiculado em periódicos especializados**. Rio de Janeiro, 1992. 15p. Trabalho final apresentado à profª Regina Marteleto no curso: Informação e Socialização do Conhecimento.

SILVA, André Ribeiro da, LOBATO, Mario Celso Candian. **Recuperação de Imagens na Web Baseada em Informações Textuais**. Minas Gerais, 2008. Universidade Federal de Minas Gerais. Departamento de Ciência da Computação.

SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da. **Da caverna ao ciberespaço**. Interdiscursos da ciência da informação: arte, museu e *imagem*. Rio de Janeiro: IBICT/DEP,2000.

SMIT, Johanna W. A representação da imagem. **INFORMARE – Cad. Prog. Pós-Grad. Ci.Inf.**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p-28-36, jul/dez. 1996.

SOUZA, Renato Rocha; ALVARENGA, Lúcia. A Web Semântica e suas contribuições para a ciência da informação. **Ci. Inf.**, vol. 33, n.1, p.132-141, abr. 2004.

TÁLAMO, Maria de Fátima G. M.; LENZI, Lúcia Aparecida Ferreira. Terminologia de Documentação: a relação das organizações do conhecimento e da informação no domínio da inovação tecnológica. **DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação**, v. 7, n. 4, ago. 2006.

TEIXEIRA, Cenidalva Miranda de Sousa; SCHIEL, Ulrich. A Internet e seu Impacto nos Processos de Recuperação da Informação. **Ci. Inf.**, Jan 1997, vol.26.??? faltam informações

THOMAZ, Kátia P. ; SANTOS, Vilma Moreira dos. Metadados para o gerenciamento eletrônico de documentos de caráter arquivístico - GED/A: estudo comparativo de modelos e formulação de uma proposta preliminar . **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação**, v. 4, n. 4, ago. 2003.

TRISTÃO, Ana Maria Delazari; FACHIN, Gleisy Regina Bóries; ALARCON, Orestes Estevam. Sistemas de Classificação Facetada e Tesouros: instrumentos para a organização do conhecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, v.33, n.2, p. 161-171, maio/ago. 2004.