**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

GABRIELA PREVIDELLO FERREIRA ORTH

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO NAS ARTES DIGITAIS:
uma abordagem contemporânea da documentação em meios tecnológicos

**SÃO PAULO
2013**

GABRIELA PREVIDELLO FERREIRA ORTH

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO NAS ARTES DIGITAIS:
uma abordagem contemporânea da documentação em meios tecnológicos

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Marilda Lopes Ginez de Lara.

Área de Concentração: Cultura e Informação.
Linha de Pesquisa: Organização da Informação e do Conhecimento.

SÃO PAULO
2013

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Orth, Gabriela Previdello Ferreira
Tratamento da informação nas artes digitais: uma
abordagem contemporânea da documentação em meios tecnológicos
/ Gabriela Previdello Ferreira Orth. -- São Paulo: G. P.
F. Orth, 2013.
152 p.: il.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em
Ciência da Informação - Escola de Comunicações e Artes /
Universidade de São Paulo.
Orientador: Marilda Lopes Ginez de Lara
Bibliografia

1. Tratamento da informação 2. Artes digitais 3.
Ambientes de arte digital 4. Organização da Informação I.
Lara, Marilda Lopes Ginez de II. Título.

CDD 21.ed. - 020

GABRIELA PREVIDELLO FERREIRA ORTH

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO NAS ARTES DIGITAIS:
uma abordagem contemporânea da documentação em meios tecnológicos

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências, sob orientação da Profa. Dra. Marilda Lopes Ginez de Lara.

Área de Concentração: Cultura e Informação.
Linha de Pesquisa: Organização da Informação e do Conhecimento.

Data da Aprovação: ____/____/____

Conceito: _____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Marilda Lopes Ginez de Lara (Orientador)
Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Nair Yumiko Kobashi (Membro)
Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Giselle Beiguelman (Membro)
Universidade de São Paulo

Para minha filha, *Manuela Previdello Orth*, que inspira meus passos em todos os meus caminhos, e em memória de minha mãe, *Heloisa Previdello*, que me revelou a importância de aprender e seguir aprendendo sempre.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Marilda Lopes Ginez de Lara, por guiar meus voos com paciência e generosidade.

Aos Professores do Programa Ciência da Informação, Profa. Dra. Vânia Mara A. Lima, Profa. Dra. Nair Y. Kobashi, Profa. Dra. Johanna W. Smit, Profa. Dra. Asa Fujino, Profa. Dra. Lúcia Maciel B. de Oliveira, Prof. Dr. Marcelo dos Santos, Prof. Dr. Marivalde Moacir Francelin, pelo apoio irrestrito.

A Paula Perissinotto e ao Ricardo Barreto, por me abrirem todas as portas deste mundo das artes digitais e da cultura contemporânea.

Aos colegas de pós-graduação que me acolheram com carinho: Michely Jabala Mamede Vogel, Julietti de Andrade, Lani Lucas, Pablo Marcos Derqui e Jessica Camara Siqueira, e aos que dividiram esta jornada comigo, em especial Juliana Froehlich, Paulo Cezar Barbosa e Juliana Monteiro.

Ao FILE, sua equipe, seus artistas, sempre fontes de inspiração.

À Profa. Dra. Solange Martins Couceiro de Lima, minha “mãe” na trajetória acadêmica e em tantas outras instâncias.

À minha família, em especial a meu pai, Edgard Gomes Ferreira Filho e meu companheiro, Mauricio Domingos Orth, por apoiarem com amor todas as minhas decisões.

RESUMO

Esta pesquisa aborda o tratamento da informação em ambientes digitais, tema que envolve o registro, a organização dos dados e dos acervos e a preservação das obras, considerando os meios tecnológicos existentes. Sua base teórica repousa no reconhecimento da Documentação e recorre também às teorias da Ciência da Informação, bem como na relação da organização do conhecimento com a tecnologia. Esse aporte é, por sua vez, relacionado ao campo da Arte e da Cultura Digital, considerando as peculiaridades das artes digitais, cujos trabalhos, geralmente realizados de forma colaborativa, são muitas vezes efêmeros, uma vez que disponibilizados para atualização. Considera-se que a maior dificuldade quanto ao tratamento das artes digitais é exatamente seu caráter paradoxal, uma vez que procura-se registrá-la mantendo a possibilidade de sua reutilização e/ou atualização. A metodologia utilizada é qualitativa e exploratória, mobilizando teorias de tratamento e exemplos concretos de organização adotados institucionalmente. Exploramos os conceitos de documento e documentação no âmbito da tecnologia e da arte e procuramos apresentar possibilidades de práticas documentais passíveis de serem utilizadas no trato de acervos e sistemas para a informação das artes digitais. A análise de casos concretos de sites de arte digital organizados por consórcios e outros tipos de instituições permite descrever os vários recursos informacionais utilizados, incluindo problemas de interoperabilidade e de preservação adotados. A sistematização das características das iniciativas analisadas permite identificar semelhanças e diferenças entre as formas de tratamento. Observamos que os ambientes de informação das artes digitais são estruturados de maneira complexa, uma vez que, além de utilizar mídias audiovisuais e tecnologias computacionais diversas, caracterizam-se por trabalhar com conteúdos heterogêneos e com uma diversidade de tipologias documentais.

Palavras-Chave: Tratamento da informação. Artes digitais. Ambientes de arte digital. Organização da informação. Organização do conhecimento. Documentação de arte. Preservação digital.

ABSTRACT

The subject matter of this research addresses information treatment in digital ambience. It involves data processing, collection organization and art works conservation, considering the existing technological media. Its Theoretical base grounds in Documentation, theories of Information Science, as well as knowledge organization and technology. On the other hand, this approach is related to both Digital Art and Culture, considering all art works singularities that due to the fact of being made in a collective way are often ephemeral. The paradoxical features found in digital art treatment are considered the harder issue, once one has to record it in order to its reuse and/or updating possibilities. The methodology used is qualitative and exploratory, working on information treatment theories and organization institutionally accepted examples. Debate about information condition and technology statute is considered the starting point in our analysis to qualify digital art in informational ambience. Document and documentation in art and technology sphere is explored. Nontraditional documentary practices possibilities are being considered in digital art information systems and collection treatment. Digital art sites made by consortiums and other organization cases analysis allows to describe several informational resources utilized, including interoperability and preservation troubleshooting adopted. We conclude that Digital art information ambience is structured in complex manners. Various audiovisual media and computational technologies are used to work with miscellaneous content and different types of documents.

Key-Words: Information processing. Digital arts. Digital arts environments. Information organization. Knowledge organization. Art documentation. Digital Preservation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - < <i>Content = No Cache</i> >, Giselle Beiguelman.....	37
Figura 2 - <i>I like neurotic people</i> , Han Hoogerbrugger.....	39
Figura 3 - <i>f/Ow</i> , That Game Company.....	40
Figura 4 - <i>Luzes Relacionais</i> , Ernesto Klar	41
Figura 5 - <i>Heart Chamber Orchestra</i> , TERMINALBEACH	43
Figura 6 - <i>Patmap</i> , Marcio Ambrosio.....	44
Figura 7 - <i>Constellations for Wittgenstein</i> , David Clark	71

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Objetivos.....	12
1.1.1 Objetivos gerais.....	12
1.1.2 Objetivos específicos.....	12
1.2 Justificativa.....	12
1.3 Metodologia	13
1.4 Referencial teórico	15
2 INFORMAÇÃO, TECNOLOGIA E ARTE DIGITAL	19
2.1 Informação em meios tecnológicos	20
2.1.1 Tecnologia: ferramenta e estilo	20
2.1.2 Ambientes de informação e base de dados	22
2.1.3 Transbordamento de informação	25
2.1.4 Interoperabilidade e representação.....	27
2.2 Especificidades da arte digital	31
2.2.1 Definições e problemática	32
2.2.2 Interatividade e colaboração	34
2.2.3 Exemplos de trabalhos de arte digital	36
2.2.4 Arte digital e informação.....	45
3 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA ARTE DIGITAL	50
3.1 Bases teórico-metodológicas	50
3.1.1 Otlet e o desenho da Organização da Informação	50
3.1.2 Noções ampliadas de documento e Documentação	53
3.1.3 Abordagens instrumentais e conceituais da documentação na arte	57
3.2 Problemas da organização da informação das artes digitais	63
3.2.1 Questões para a classificação da arte digital	63
3.2.2 Entre os museus e os computadores pessoais	66
3.2.3 Propostas não formais de documentação da arte contemporânea	69
4 INICIATIVAS EM DOCUMENTAÇÃO DA ARTE CONTEMPORÂNEA E DIGITAL..	76
4.1 Archiving the Avant-Garde	76
4.1.1 The Variable Media Network	78
4.1.2 Intermedia Arts Online.....	80
4.1.3. National Digital Information Infrastructure and Preservation Program.....	80
4.1.4 Open Archival Information Systems Model.....	81

4.2 Ars Electronica	81
4.3 DOCAM.....	84
4.4 FILE.....	89
4.5 INCCA	91
4.6 Netzspannung.org.....	93
4.7 TATE Time-Based Media Conservation.....	95
4.8 V2 – Institute for the Unstable Media.....	97
4.9 ZKM.....	100
5 SISTEMATIZAÇÃO DAS PROPOSTAS DE TRATAMENTO PARA AS ARTES DIGITAIS.....	104
5.1 Princípios e Recursos.....	104
5.2 Projetos e Produtos	107
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS.....	121
LISTA DE SITES.....	130
ANEXOS	135
APÊNDICE.....	159

A arte humaniza a máquina.
(Frank Popper)

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho enfoca o tratamento da informação em ambientes das artes digitais considerando algumas das reflexões das teorias da Ciência da Informação. De caráter descritivo e analítico, a pesquisa fundamenta-se na observação das experiências dos ambientes de arte digital que qualificam e contextualizam o material documental, observando as formas utilizadas para a representação procurando pelos modelos conceituais e descritivos subjacentes, em diálogo com as tecnologias computacionais e a ubiquidade de suas estruturas.

O tema desta pesquisa surgiu de nossa experiência com o arquivo do Festival Internacional de Arte Eletrônica (FILE) e das observações diárias dos processos de tratamento da informação e preservação de dados, além das práticas de montagem de obras para exibição e comunicação com artistas e curadores. A inquietação a respeito das discussões da efemeridade dos suportes digitais nos conduziu à formulação de perguntas como: O que é o conceito de efêmero tão mencionado nas propostas de documentação deste nicho das artes contemporâneas? Como sistematizar este conteúdo frente à hibridez dos ambientes virtuais?

Nesta introdução, descrevemos o conteúdo dos capítulos, os objetivos da pesquisa, metodologia e pressupostos teóricos utilizados.

No segundo capítulo, “Informação, tecnologia e arte digital”, apresentamos estes conceitos relacionados, analisando em um primeiro momento o conceito de ambiente de informação e seus parâmetros para o trato com o acúmulo de informação e os quesitos da interoperabilidade. A partir daí, qualificamos a arte digital nestes ambientes e sua relação direta com o estatuto da informação.

No terceiro capítulo, “Organização da informação das artes digitais”, exploram-se os conceitos de documento e Documentação no âmbito da tecnologia e da arte, explorando a amplitude destes termos na abordagem de nossa pesquisa. Demonstramos as possibilidades de incorporação de práticas não formais, conduzidas pela metodologia da arte, que podem ser incorporadas pela Ciência da Informação no trato de acervos e sistemas para a informação das artes digitais.

O quarto capítulo, “Iniciativas em documentação da arte contemporânea e digital”, trata da descrição e análise de consórcios e instituições voltados para a documentação e organização do conhecimento das artes digitais, especificando as metodologias para o cuidado com a herança cultural – que já requer tratamento singular por conta do uso de mídias audiovisuais e tecnologia computacional.

No quinto capítulo, “Sistematização das propostas de tratamento para as artes digitais”, apresentamos uma organização dos procedimentos das iniciativas apresentadas anteriormente, destacadas por meio dos seus princípios, recursos disponibilizados e desenvolvimento de projetos e produtos para a documentação da arte.

1.2 Objetivos

1.1.1 Objetivos gerais

Os objetivos desta pesquisa são os de apresentar propostas de organização e acesso a acervos de arte em meios tecnológicos, bem como descrever e analisar seus princípios e metodologias. Procuramos analisar as condições de preservação deste material artístico frente ao efêmero, bem como sugerir propostas para a organização e o acesso a esses documentos.

1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos desta pesquisa são: sistematizar teorias e estudos empíricos que trabalham no eixo da informação das artes digitais; organizar um quadro das estruturas e dinâmicas dos ambientes de informação das artes em meios tecnológicos e identificar as características dos meios digitais.

1.2 Justificativa

O tratamento da informação das artes digitais prevê pragmáticas singulares para sua realização. Esta pesquisa, pelo seu aporte teórico, justifica-se

por investigar possibilidades de adequação dos princípios da Ciência da Informação à área da organização da informação da arte contemporânea, enfrentando as dificuldades de trato com o caráter transitório de suas manifestações.

Os ambientes de informação das artes em meios digitais devem ser passíveis de leituras flexíveis, contando com ferramentas capazes de lidar com a fluidez característica dos objetos artísticos neles representados. Portanto, nossa pesquisa pretende contribuir para o desenvolvimento dos estudos teóricos e metodológicos da Ciência da Informação nos processos de preservação, tratamento e organização da informação em meios tecnológicos.

1.3 Metodologia

A metodologia utilizada segue a tendência das metodologias em Ciências Humanas, caracterizando-se por sua abordagem interdisciplinar. A partir do problema de pesquisa, partimos dos casos estudados em sistemas de informação da arte contemporânea em meios tecnológicos e de interpretações das teorias de tratamento destas informações, a fim de identificá-las e classificá-las conforme os pressupostos teóricos da pesquisa e sua relevância na comunidade a que elas se referem.

A primeira etapa da pesquisa consistiu no levantamento bibliográfico, segundo a pertinência e relevância temática da pesquisa, visando o aprofundamento na área da Ciência da Informação, principalmente sobre Documentação e Museologia. Paralelamente, foram selecionados artigos e publicações de bases de dados bibliográficos nas áreas de Ciência da Informação, Tecnologia e Artes, publicados entre fevereiro de 2011 e julho de 2012, com destaque para: “BCIN – The Bibliographic Database of the Conservation Information Network”; “DEDALUS – USP”; “Leonard Almanac”, que é um consórcio de publicações promovido pelo The MIT Press, Leonardo/ISAST, Goldsmiths, University of London; FACT; e Sabanci University; “LISA – Library and Information Science Abstracts”; base de dados MIT Press do Massachusetts Institute of Technology; “MUSE Journal Collections” e “UPCC Book Collections”, ambas do Project MUSE – Scholarly Journals Online formado pela The Johns

Hopkins University Press e pela The Milton S. Eisenhower Library; “Portal de Periódicos CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior”; “SciVerse Scopus” da base de dados ELSEVIER; “SCIELO – Scientific Electronic Library Online”, apoiado pelas agências FAPESP CNPq e FapUnifesp.

O material de pesquisa formalizado sobre documentação e preservação de artes ainda é escasso. Optamos por manter comunicação com grupos de discussão online que ofereceram parâmetros para as investigações da presente pesquisa. Constaram deste recorte as seguintes iniciativas: Empyre Soft Skinne, uma lista de discussão sobre arquivos de novas mídias, mantida pela plataforma Pandora, projeto da National Library of Australia e pelo Rose Goldsen Archive of New Media, da Cornell University; INCCA – International Network for Conservation of Contemporary Art, uma rede de teóricos e profissionais que têm como dirigentes especialistas da New York University e do Museum of Modern Art, da Tate London, do Getty Institute entre outros; Many Eyes, um *website* colaborativo de visualização de dados, desenvolvido pela IBM com a colaboração de Fernanda Viégas; RedCatSur, uma rede de artistas, pesquisadores e instituições da América Latina, mantida pelas entidades Proyecto AMAUTA e CEIArtE – Centro de Experimentación y Investigación en Artes Electrónicas de la Universidad Nacional de Tres de Febrero; Still Water, um ambiente colaborativo do programa de novas mídias da University of Maine at Orono, fundado por Joline Blais e Jon Ippolito. A participação nestes fóruns de discussão se deu de fevereiro de 2011 até o presente momento.

O material selecionado foi analisado e suas características principais, regularidades e variações, foram sistematizadas. Os conceitos relevantes para o trabalho foram identificados e categorizados, bem como os métodos relevantes para a investigação. A partir daí, foram propostas interfaces teóricas entre a Ciência da Informação e as artes digitais, em seu eixo da disseminação de conteúdo de acervos, compondo assim o universo conceitual da pesquisa e traçando seus limites.

1.4 Referencial teórico

O desenvolvimento desta pesquisa apoia-se em múltiplas reflexões teóricas, reunidas conforme suas adequações específicas, tendo como eixo central as teorias, métodos e conceitos da Organização do Conhecimento. São mobilizados, nesse contexto, procedimentos de organização da informação relativos aos acervos das artes digitais que tocam, entre outros temas, na preservação e tratamento documentário de seus objetos. Teóricos dos campos da documentação, da classificação e da organização do conhecimento fundamentam a análise, ao mesmo tempo em que procuramos refletir sobre esses conceitos recorrendo aos domínios da arte, da museologia e das teorias da cultura digital. Os múltiplos campos da pesquisa exigiram a esquematização de conceitos desses vários domínios para garantir a abordagem do objeto de estudo. O quadro referencial teórico, portanto, procura se referir aos fundamentos da Ciência da Informação e às teorias fronteiriças ao núcleo essencial dessa área.

Nosso objeto de pesquisa foi contextualizado principalmente por intermédio do autor Bernd Frohmann. Exploramos: a) as tendências teóricas e metodológicas da classificação, documentação e interoperabilidade; b) as características específicas das artes digitais com o objetivo de compreender como a arte, sua preservação e seus fluxos informacionais, são contextualizados nos ambientes de informação; c) os autores que apresentam o campo por meio de discussões que tratam das especificidades da arte, em adjacência com suas formas de representação e seus sistemas informacionais.

Nossa abordagem sobre Documentação explora o trabalho de Paul Otlet e discute os conceitos de documento, a fim de identificar referenciais que permitam contrastar os usuais modos de organização e representação da arte na ótica da Documentação/Ciência da Informação, de um lado, e os usos dos termos no campo específico da arte, principalmente da arte em meios digitais, de outro.

A discussão teórica para propor hipóteses de estruturação dos ambientes de informação das artes digitais foi detalhada a partir também de procedimentos explorados pelos consórcios internacionais de instituições e setores específicos de museus de arte contemporânea que trabalham neste escopo.

Para localizar e compreender a problemática do tratamento da arte digital, buscamos sustentação nos textos sobre modernidade e pós-modernidade. Para compreender o momento em que vivemos,

“[...] devemos retomar a definição da modernidade, interpretar o sintoma da pós-modernidade, e compreender por que não nos dedicamos mais por inteiro à dupla tarefa da dominação e da emancipação” (LATOUR, 1986, p. 16).

A compreensão da arte digital, assim como seu tratamento (organização, classificação, representação), requer sua localização histórica nas teorias do presente.

[...] nós abandonamos a modernidade por outra coisa. Estamos ainda à procura de nomes para descrever isso. Por hora, nomes como “supermodernidade”, “transmodernidade”, “modernidade tardia” – parecem refletir o sentido da continuidade do novo com o antigo estágio. Se o conceito em 1980 de “pós-modernismo” implicava uma ruptura com a modernidade, preferimos pensar a trajetória contínua da história cultural através de um único espaço conceitual e estético. Por viver no século XX, aprendemos muito bem o preço que o homem pagou por “romper com o passado”, “construir a partir do zero”, “fazer o novo” e outras afirmações semelhantes – seja isso no caso de um sistema estético, moral ou social. A afirmação de que as novas mídias devem ser totalmente novas é apenas uma na longa lista de suas reivindicações (MANOVICH, 2001, p. 243, tradução nossa).

Segundo Coelho Neto (1997), a modernidade se caracteriza pela busca de um futuro que se justifica nas ações tomadas para alcançá-lo. Esta noção linear da história e das intervenções humanas como balizadoras das mudanças históricas faz com que a modernidade se construa como um projeto, sempre na tentativa de buscar suas metas postuladas no presente. A configuração dos modelos informacionais a partir do século XX partiu da busca moderna de universalizar o conhecimento e construir uma estrutura para sua difusão baseada no racionalismo e na objetividade, elementos que, sem dúvida, contribuíram para a formação e sistematização atual de nossas bibliotecas, museus e centros de documentação. Foi esse suporte moderno que estruturou a rede de conhecimentos científicos e anunciou o que hoje é conhecido como sociedade da informação.

Em contraposição, a pós-modernidade pode ser entendida na sua relação temporal com o presente. Neste caso, a tensão do novo *versus* antigo é

relativizada, atribuindo à época a aceitação que o descontínuo e o “a-evolucionista” são inerentes ao ser humano e a suas representações. “Desnecessário dizer que estas tendências não são universais, nem não contraditórias (o que não desqualifica a concepção pós-moderna, que integra as contradições em vez de ver-se por elas ameaçadas)” (COELHO NETO, 1997, p. 311). Há uma tensão que inabilita propósitos pós-modernos no âmbito da arte: a relação direta de seus suportes com uma produção contemporânea de ferramentas desenvolvidas por razões comerciais ou ideológicas das *mass medias*. A informação na contemporaneidade, pautada na tecnologia, também se significa de maneira específica, quando responde somente a esta produção tecnológica.

O modernismo dedicava-se muito à busca de futuros melhores, mesmo que a frustração perpétua desse alvo levasse à paranoia. Mas o pós-modernismo tipicamente descarta essa possibilidade ao concentrar-se nas circunstâncias esquizofrênicas induzidas pela fragmentação e por todas as instabilidades (inclusive as linguísticas) que nos impedem até mesmo de representar coerentemente, para não falar de conceber estratégias para produzir, algum futuro radicalmente diferente. [...] há boas razões para acreditar que a “alienação do sujeito é deslocada pela fragmentação do sujeito” na estética pós-moderna (JAMESON apud HARVEY, 2010).

Reunir os fragmentos deste sujeito por meio de sua memória nos parece um princípio possível que justifica o investimento, ainda que operacional, no projeto moderno de sistemas de informação para a difusão do conhecimento. Os preceitos de fragmentação, descontinuidade e desconstrução da pós-modernidade são experimentados no caráter transitório das redes. No entanto, o olhar para a instrumentalização é inexorável, quando se trata da contemporaneidade vista por seus meios computacionais.

Ao analisar as artes digitais nesse contexto, verificamos que elas se multiplicaram exponencialmente nas últimas décadas e foram incorporadas às linguagens culturais. A produção de informação é intensa e os ambientes que lidam com estes trabalhos em nível de repositório ou de acesso, criam naturalmente sistemas especialistas para o trato das informações. “[...] precisamos de alguns métodos automáticos que podem ser processados em computadores para descrever qualidades de um grande número de objetos

culturais qualitativamente” (MANOVICH, 2010, p. 122). Os acervos das artes digitais deparam com múltiplas categorias taxonômicas, grande volume de dados distribuídos em diversos suportes. Com frequência, trabalham com a instabilidade da natureza de seus objetos, criando estratégias para lidar com o imanente.

Entendemos que a Informação, na esfera da arte digital, engendra inserções nas fronteiras da disciplina a partir de seu núcleo rígido, que aqui é definido pela documentação e pelos sistemas de informação tecnológicos. A arte digital, em contrapartida, quando trabalhada pelos ambientes de informação, parte das manifestações e noções mais intangíveis da informação em direção à necessidade de organização, no intuito de sistematizar seus acervos para possibilitar o acesso ao conteúdo e a difusão da informação.

Nesse contexto, a análise dos ambientes de informação das artes digitais exige elencar e discutir as abordagens de organização do conhecimento para a área. Sendo assim, pretendemos caminhar em direção aos eixos de discussão do tema tecnologia pela produção de sentidos e pelos questionamentos ontológicos, deixando de enfatizar seu prisma tecnicista e de suporte. Como as discussões sobre materiais podem ser deslocadas de suas inferências diretas nesta investigação, mas nunca totalmente ignoradas, as abordagens instrumentais de tratamento destas informações são exploradas sempre pelo prisma de sua contextualidade cultural.

Consideramos a digitalidade, senão uma mudança de paradigma, um momento propício para a revisão de métodos na Documentação e organização do conhecimento. Em nossas reflexões sobre o tratamento da informação para as artes digitais são contempladas as hipóteses de Documentação e organização do conhecimento, na tentativa de sistematizar o complexo conteúdo dos acervos de arte digital, sem estancá-los em sua materialidade e temporalidade.

2 INFORMAÇÃO, TECNOLOGIA E ARTE DIGITAL

“[...] as máquinas tecnológicas de informação e de comunicação operam no núcleo da subjetividade humana, não apenas no seio das suas memórias, da sua inteligência, mas também da sua sensibilidade, dos seus afetos, dos seus fantasmas inconscientes.”

(GUATTARRI, 1992)

Para compreender o tratamento da informação das artes digitais e o papel da Ciência da Informação relativo ao seu registro e divulgação, consideraremos em primeira instância o estatuto da informação e a contextualização dos ambientes de informação nas artes digitais. Neste capítulo, procuraremos qualificar esses ambientes e referenciá-los às suas contingências, preparando as discussões para o aprofundamento do problema da documentação. A justificativa deste recorte embasa-se na reflexão acerca dos temas: ambientes de informação, bases de dados, volume de informação e interoperabilidade, eixos de destaque no tratamento da informação da arte digital.

Esta aproximação conceitual visa enfatizar que as práticas de tratamento da informação para a arte evidenciam campos de trato direto com a materialidade, a sistematização de representações e os vocabulários de seus agentes. Para a explanação do nosso objeto de pesquisa, apresentamos também um recorte de conceitos da arte digital no intuito de defini-la por meio de suas qualidades relevantes no campo da documentação. Com o suporte de autores da Ciência da Informação, em diálogo com teóricos da cibercultura, procuraremos construir um cenário para a questão da organização do conhecimento, delimitando os problemas do tratamento da informação com foco em seus agentes artificiais (que compreendem os sistemas computacionais inteligentes e interativos) em operação com a semântica do campo e seus usuários e comunidades.

Consideramos as coleções de arte digital como um grupo sujeito à mutabilidade constante nos ambientes de informação, tanto no que concerne às questões de organização, quanto no que tange à articulação com a comunidade das novas mídias. Enredo que nos leva a depreender que a arte e a tecnologia, quando consolidadas numa mesma linguagem, instigam a produção de modelos

criativos de ambientes de informação. Sobretudo se temos em vista que os trabalhos de arte digital manifestam-se sob uma temporalidade específica e seus lugares, que recuperam o passado intencionando futuros acessos, podem ser ativados no presente.

2.1 Informação em meios tecnológicos

2.1.1 Tecnologia: ferramenta e estilo

A contemporaneidade traça um importante sentido para a informação ao problematizá-la por meio das tecnologias computacionais. As teorias do presente suscitam questões para a condição da informação – agente, aparelhos, ambientes – que a tomam como um fenômeno no ciclo de vida, sempre em processo, das manifestações culturais. Nesse ínterim, o momento presente embasa a constituição da condição da informação que, mesmo em suas instâncias mais operacionais, no caso da arte, conforma-se através de constantes sentidos, contextualização e subjetividade.

O que chamamos de "sociedade da informação" tem sido provocada pelo rápido crescimento da tecnologia na história. Nenhuma geração anterior fora exposta a tanta aceleração da potência tecnológica e a suas correspondentes mudanças sociais. [...] Quanto à convergência e a globalização de economias regionais, este é apenas um efeito macroscópico de um fenômeno fundamental representado pelo desenvolvimento de um sistema mundial de comunicação digital, através do qual a informação pode ser trocada em qualquer lugar, em tempo real, continuamente, economicamente e com segurança (FLORIDI, 1999, p. 2).

A partir dos apontamentos de Floridi, podemos inferir que a informação traduz-se no campo da arte digital por meio da codificação da informação, da difusão do conhecimento, estruturada na imanência da tecnologia.

Isto posto, faz-se necessário explanar a via pela qual compreendemos o conceito de tecnologia. Rutsky (1999) explora a noção de tecnologia partindo do pressuposto de que o prefixo *techné*, de origem grega, corresponde a outro sentido que seu original, quando se trata do século XX. A noção original de

techné como instrumento, ferramenta ou máquina, dá lugar a uma concepção de tecnologia como algo contínuo, dinâmico. *Techné*, ou tecnologia, passa a ser representação, estética e estilo (RUTSKY, 1999, p.2) e se afasta do sentido puramente “técnico”: na cultura digital não há apenas o uso da tecnologia como ferramenta, ela se instaura como princípio de criação, visto que trata da incorporação da tecnologia como meio, valores e como a própria substância do material cultural. Isso faz com que a tecnologia seja apreendida por meio de níveis subjetivos. A tecnologia, quando assim apreendida, deixa de se desenvolver em uma progressão linear e passa por configurações não lineares, diversificando os meios e modos de informação.

Rutsky nota ainda que sintomas de presentificação, de vertigem com o acúmulo de informação, são experimentados, visto que a alta reprodutibilidade tecnológica da contemporaneidade tem um fim em si mesmo, por sua própria lógica reprodutiva (RUTSKY, 1999, p. 7)¹. Assim sendo, a reprodutibilidade – mais como uma repetição deleuziana² do que como uma representação fidedigna de objetos – coincide com o pressuposto contemporâneo da informação, a virtualidade e, no caso específico dos ambientes de informação da arte digital, a noção de impermanência e imaterialidade, proporcionando a apreensão das fontes de informação da arte digital, de seus documentos, objetos e constituintes de modo potencial em relação ao conhecimento. Este fenômeno de reprodutibilidade que não gera apenas cópias se instaura nas práticas sociais e comunicacionais: são os processos recombinares, os *remixes*. Estas práticas ganham intensidade à medida que redes de informação recobrem o planeta. Na reprodutibilidade, o fenômeno de convergência entre tecnologias, instituições e público, libera a informação de sua natureza material (SILVEIRA, 2008, p. 85) e

¹ Como acrescenta ainda Harvey (2010, p.58): “Essa ruptura da ordem temporal de coisas também origina um peculiar tratamento do passado. Rejeitando a ideia de progresso, o pós-modernismo abandona todo sentido de continuidade e memória histórica, enquanto desenvolve uma incrível capacidade de pilhar a história e absorver tudo o que nela classifica como aspecto do presente”.

² “Repetir é comportar-se, mas em relação a algo único ou singular, algo que não tem semelhante ou equivalente. Como conduta externa, esta repetição talvez seja o eco de uma vibração mais secreta, de uma repetição interior e mais profunda no singular que a alma. A festa não tem outro paradoxo aparente: repetir um “irrecomeçável”. Não acrescentar uma segunda e uma terceira vez à primeira, mas elevar a primeira vez à ‘enésima’ potência. Sob esta relação da potência, a repetição se reverte, interiorizando-se” (DELEUZE, 1998, p.11).

afirma a condição tecnológica específica da contemporaneidade, bem como o fluxo informacional e suas apropriações.

A tecnologia ressignifica constantemente sua própria natureza e, em seu caráter recombinate e convergente, influencia os ambientes de informação culturais. No caso específico de ambientes de informação das artes digitais, tecnologia e informação são campos constituintes e essenciais. As redes digitais e os processos estéticos informacionais destes ambientes são orientados pela lógica da multiplicidade, contingência, singularidades e possibilidades de novas configurações (FROHMANN, 2007, p. 71). Esta é a conformação contemporânea que empresta ao fenômeno da informação a característica de influenciar as relações de comunicação e interpessoais. No caso do fluxo da informação da arte, além desta influência, esta informação se figura sob os modos do fazer artístico, de modo que os discursos de seus agentes e de seus próprios trabalhos forcem sua entrada nos modelos de documentação e organização do conhecimento. Obras realizadas com o fito de serem disseminadas nas redes, com múltiplas configurações possíveis, reproduzindo-se (na diferença) a cada novo *input*, nos faz lidar com uma robusta e complexa estrutura para ambientes de informação da arte. A informação é capaz de realizar seu trabalho precisamente porque funde as fronteiras entre várias categorias geneticamente distintas da experiência (NUNBERG *apud* FROHMANN, 2004). Dessa forma, o paradigma tecnológico não “tecnicista”, a reprodutibilidade e a convergência são algumas teorias do presente que destacamos para a compleição do significado de informação.

2.1.2 Ambientes de informação e base de dados

A noção de ambiente, diferentemente de “sistema de informação” explicita características inter-relacionais, dinâmicas e não lineares que acomodam bases de dados, redes e obras de arte. Factualmente, ambientes de informação da arte digital contemplam museus, bibliotecas, centros de documentação, repositórios e a própria *web*, em diálogo com seus agentes e relacionando-se entre a compleição ao mesmo tempo material e abstrata da informação. Ambientes de informação, portanto, entram em sintonia com a noção de

“agenciamento global”, formulada por Frohmann (2008) a partir das teorias de Deleuze, Bruno Latour e Michel Foucault. Para o autor, as práticas documentais enredam-se com diferentes tipos de fenômenos sociais e a ideia de “agenciamento global” “fornece um rico conjunto de recursos teóricos para articular descrições sofisticadas de sistemas ou conjuntos complexos, onde a documentação pode desempenhar papéis importantes” (FROHMANN, 2008, p. 3).

Estas formas de “agenciamentos globais”, portanto, manifestam uma capacidade singular de descontextualização, abstração e recontextualização, através de diversificadas situações culturais e sociais (FROHMANN, 2008, p. 3). Assim, podemos entender que ambientes de informação da arte digital estão entre as categorias de “agenciamentos globais”, posto serem capazes de produzir novos ambientes, codificar objetos e contextos heterogêneos, aceitar formas de controle e avaliação, embora fixadas em limites técnicos, de infraestrutura e de valores (FROHMANN, 2008, p. 3).

É possível ampliar o sentido dos conceitos de “agenciamento global” e de “ambientes de informação” para contemplar um importante elemento de sua constituição, as bases de dados. Observar os ambientes de informação da arte digital enfatizando a análise das bases de dados pode ser uma metodologia para o exame da condição da informação neste meio:

O banco de dados é uma nova forma cultural devido a sua “maneira de representar o mundo como uma lista de itens e não como uma narrativa”. A experiência do usuário do banco de dados é bastante diferente da de ler um livro ou ver um filme onde tradicionalmente a linearidade e sequencialidade têm sido fundamentais. As novas mídias baseadas em computadores são exibidas como bases de dados porque “os usuários podem realizar várias ações com elas como ver, navegar e pesquisar” (ANDERSEN apud HEUVEL; RAYWARD, 2011, p. 5).

No campo da Ciência da Informação, uma base de dados é um conjunto de informações, digitais, com frequente atualização, relacionado a um tema ou campo específico, com formatos padronizados. Consiste normalmente de documentos, registros bibliográficos, resumos, imagens e visa facilitar a busca e a recuperação da informação a partir de metodologias específicas para gestão de conteúdo (REITZ, 2002). Para Manovich, uma base de dados é um conjunto de

dados estruturados e organizados por meio de modelos de rede, hierárquicos, relacionais e orientados ao objeto (MANOVICH, 2001, p. 194). São pensadas de maneira objetiva e indicam uma discutível representação da realidade caso não sejam contextualizadas e explicitadas em suas opções de configuração. Nesse sentido, partimos da hipótese de que é através de modos de produção da arte digital e de uma apropriação cultural das bases de dados que resgataremos seu caráter “subjetivo e dinâmico”, regulando uma compleição poética, estética e ética para as bases de dados (MANOVICH, 2001, p. XVIII). De modo análogo, afirmará também Paul (2008, p. 178) que:

a força de um banco de dados consiste em seu potencial relacional, na possibilidade de estabelecer múltiplas conexões entre diferentes conjuntos de dados construindo narrativas sobre a cultura. Enquanto o conceito generalizado de banco de dados é um aspecto inerente da arte digital em geral, muitos trabalhos digitais estão focados explicitamente nos vários aspectos da cultura dos dados.

As bases de dados constituem o coração dos ambientes de informação no universo das novas mídias e, no caso das artes digitais, têm importância fundamental nos seus processos documentais. De maneira pragmática, podemos considerar as bases de dados um conjunto de suportes (*CD-ROM*, páginas da *web*, arquivos, acervos, coleções, *WebTvs*, multimídia, enciclopédias etc.) que armazenam, organizam e distribuem informação para que usuários executem operações como observar, navegar e pesquisar (MANOVICH, 2001, p. 194). Debates que recuperam a natureza das bases de dados nos eixos culturais enfatizam a apropriação criativa por seus produtores e usuários, como forma singular de manifestação cultural (MANOVICH, 2001, p. 194).

As bases de dados, com outra terminologia, são anteriores aos sistemas computacionais, sendo possível reconhecer sua origem para os estudos da informação nas teorias de Paul Otlet e Vannevar Bush. A ideia, em ambos os autores, relaciona-se à configuração dos sistemas de documentação e busca de maneira analógica e, posteriormente, já no campo computacional, liga-se às primeiras investigações de ambientes virtuais e de hipertexto feitas por Theodore Nelson. Este último afirma que estruturas de arquivamento de ordem criativa diferem daquelas de ordem industrial ou científica, fornecendo arranjos

intrínsecos e idiossincráticos, capacidade de modificação total, assimilação de alternativas indistintas e documentação interna consistente (NELSON, 1965). Estes termos definiram, segundo Ted Nelson, as estruturas hipertextuais e o padrão HTML de navegação *web*. Para o autor, tecnicamente, esta configuração seria manipulada por meio de padrões e índices textuais, mas, para o público-usuário, ela agiria como um quadro multifacetado, polimorfo e multidimensional (NELSON, 1965).

Os projetos de organização da informação propostos por Paul Otlet (a partir de 1895), Vannevar Bush (1945) e Ted Nelson (anos 1960), são motores conceituais e estruturais para a configuração das bases de dados e das estruturas de linkagem, fundamentais para a organização e acesso da informação e interoperabilidade entre sistemas. As produções no tratamento da informação e da memória cultural são ao mesmo tempo materiais e simbólicas. Estas produções são significadas por meio das ferramentas tecnológicas e das mídias de cada época e devem ser analisadas sob esta perspectiva, principalmente com o avanço tecnológico em sistemas de arquivamentos e registros (BOWKER, 2008). As bases de dados das artes digitais requerem uma compreensão que atenda a toda sua complexidade.

2.1.3 Transbordamento de informação

A ideia de “transbordamento” de informação (FROHMANN, 2008, p.10), em vez de “sobrecarga” ou “acúmulo”, é uma contribuição importante para compreender o estatuto da informação ao fundamentar as problemáticas de tratamento e difusão de conteúdos para além de seus limites estruturais. O transbordamento de informação pode ser avaliado como um contexto prolífico para o surgimento de narrativas ou de comunidades independentes (CALLON apud FROHMANN, 2008, p. 9). Este excedente informacional é o que está além do texto ou das descrições, e é segundo Frohmann, de caráter semiótico. O que opera nesta condição são documentos onde “[...] textos não descrevem uma realidade existente. Em vez disso, eles a formatam (CALLON apud FROHMANN, 2008, p. 9). As ações, intenções e a dinâmica dos agentes envolvidos nas narrativas de organização do conhecimento geram este conteúdo não descritivo

que infla os sistemas documentais. Aquilo que não pode ser formatado pelo documento aparece na estrutura da informação como conteúdo sobressalente, gerando assim a sensação de acúmulo. “Ninguém está nos forçando a digerir cada *byte* disponível. Estamos nos tornando diariamente mais ricos em dados, mas isso não deve ser o problema fundamental” (FLORIDI, 2012, p. 2).

Tendo em vista este contexto, ressaltamos a premissa de BOWKER (2008, p. 112) de que não são apenas *bit* e *bytes* que serão acomodados em formas padronizadas para que as infraestruturas de sistemas de informação operem em níveis técnicos, mas os discursos e práticas das pessoas. Portanto, “padronizam-se homens e máquinas” (BOWKER, 2008, p. 112). A ideia fundamental subjacente é o levantamento e análise de padrões considerando níveis técnicos e subjetivos. As redes infraestruturais das bases de dados e sistemas de informação possuem uma lógica de “redes externalizantes” que se manifesta, principalmente, no sucesso de um padrão de sistema sobre outro. Padrões e infraestruturas com externalidades positivas (alta frequência de uso, compatibilidade com outras redes etc.) tendem a prevalecer. De maneira generalizada, qualquer *software*, *hardware*, cabo, *byte* ou sujeito podem ser intercambiáveis, um exemplo disso são as diversas maneiras possíveis de se conectar um computador a outro, via internet. O ponto em questão são os padrões (e a tendência) que, por meio de suas externalidades, permitem maior flexibilidade e heterogeneidade em seus eixos interoperáveis, em vez de grandes sistemas que tentam fazer de “tudo” em um só “pacote” (BOWKER, 2008).

Padrões e contextos sugerem capacidades de agenciamento, articulação e arranjos da informação baseados na complexidade de sistemas artificiais e sociais que acomodam a heterogeneidade. Os ambientes da arte digital dialogam com o transbordamento da informação em sentidos diversos. Acomodam uma abrangência não tecnicista de sua compleição, operando nas instabilidades e aleatoriedades dos ambientes de informação. É sob o estímulo dessa tensão, entre a contingência e a permanência, e não em sua neutralização, que, acreditamos, surgirão hipóteses para a compreensão das dinâmicas do fluxo informacional, inserindo no eixo da representação da arte um vocabulário potencial e criativo.

2.1.4 Interoperabilidade e representação

As questões de interoperabilidade na organização do conhecimento para as artes digitais são, antes de tudo, conceituais. Seguindo as proposições de Bowker (1999, p. 10) “há um pouco mais em jogo – epistemologicamente, politicamente e eticamente – no trabalho do dia a dia da construção de um sistema de classificação e na produção e manutenção de normas”. Reportando-se à ideia de Bowker de que homens e máquinas são padronizados, a questão a ser debatida, considerando que muitos podem ser os padrões de interoperabilidade, é verificar quais deles permitem maior flexibilidade e heterogeneidade para atender às características dos sistemas de arte digital.

Para o tratamento da informação da arte digital em níveis conceituais destacamos primeiramente a importância da iniciativa do International Committee for Documentation (CIDOC). Embora não especificamente voltado às artes digitais, o CIDOC, vertente internacional do International Council of Museums(ICOM), procura orientar práticas de documentação em museus.

As diretrizes do CIDOC propõem uma representação disciplinar na documentação museológica, compreendendo a arqueologia, a história da cultura, a arte, a ciência e a tecnologia. Para a criação da atual estrutura de representação e documentação, o CIDOC propôs, em 1995, critérios para a modelagem de dados para informação museológica, que compreendem:

- Grupos de Informação do objeto: 22 entradas que determinam as informações mínimas de um objeto de museu e abrangem dados sobre sua caracterização, localização, descrição física, nomes específicos de cada objeto, informações das instituições de proveniência e destino, entre outras, voltadas para aspectos práticos de catalogação e administração. Os grupos de informação que permitem abrangência documental em níveis não técnicos são as categorias de “informações associadas aos objetos” e as “informações de referências do objeto” (CIDOC, 1995).
- Tipologias de informação: são os níveis que detalham os grupos de informação, como, por exemplo, Grupo: Informações associadas ao objeto; Níveis: Local associado, Data associada, Nome de pessoa/grupo associado, Tipo associado (função original).

Para as pesquisas e normas terminológicas na área de artes, o CIDOC reporta-se ao vocabulário do Getty Institute, do Art & Architecture Thesaurus e também do Getty Union List of Artists Names, da mesma instituição. O modelo conceitual de referência para interoperabilidade no contexto da herança cultural, o CIDOC – Conceptual Reference Model (<http://cidoc-crm.org/>), definido pelo consórcio como uma “ontologia de alto nível” (DOERR, 2003, p. 1), sugere a utilização da linguagem XML e RDF. O processo de padronização iniciado em 1996 resultou na norma ISO 21127:2006, que prevê o relacionamento semântico, em níveis integrados, de dados que representam não apenas as características de objetos em museus, mas também sua temporalidade. O modelo abrange, de maneira genérica, a possibilidade de museus, bibliotecas e arquivos organizarem e recuperarem informações de caráter heterogêneo provindas de múltiplas fontes, criando uma estrutura relacional que atenda à complexidade do material documental destes tipos de entidades.

O modelo comporta representações de diferentes domínios e aceita ampliação de especificações e granularidades conforme a necessidade de cada instituição. No entanto, por sua característica generalizante, carece de especificidades e requer um extenso trabalho de mapeamento para a compreensão de suas relações. Nesse sentido, a sugestão do consórcio é que esta ontologia seja trabalhada em dois níveis, no âmbito intencional e no âmbito prático.

A apreensão do escopo intencional é vista como domínio (herança cultural) e se faz necessária para delimitar parâmetros de conceitos “complexos e de difícil definição”, como, por exemplo, “patrimônio cultural”. Já o âmbito prático

[...] pode ser definido como a abrangência da ontologia CIDOC CRM, e é expressa principalmente em termos de documentos de referência e fontes que têm sido usadas na sua elaboração. Podemos dizer que o CRM CIDOC cobre o mesmo domínio que essas fontes de referência. Em termos concretos, “mapeamentos” são fornecidos e permitem a tradução de documentos originais. O âmbito prático também é limitado pelas circunstâncias contingentes, tais como a disponibilidade de recursos, a carga de trabalho dos autores e considerações técnicas. O alcance prático pode evoluir à medida que novas fontes tornam-se relevantes (The CIDOC..., ([199...?])).

O CRM CIDOC compartilha a mesma concepção das teorias para interoperabilidade de abordagens cognitivas, como a do grupo que realizou o Comparative Interoperability Project, onde o tratamento da informação é fundamentado em processos conceituais, levando em conta uma “rede de distribuição cognitiva” (Baker; Ribes; Millerand & Bowker, 2005A), fomentada pela comunidade ao dar sentido e contexto para as informações. Os modelos conceituais de interoperabilidade precisam ser considerados anteriormente às decisões técnicas para sistemas de informação.

O CRM CIDOC, respeitando as questões da herança cultural, é fundamentado em princípios que atendem a modelagem conceitual para as artes digitais, pois as matrizes e relações que constituem o modelo de ontologia foram sistematizadas pela comunidade de estudos de documentação do consórcio levando em conta os contextos locais das diversas instituições envolvidas e procurando trazer para o âmbito da estabilização e uniformização de dados um repertório conceitual ou cognitivo.

De modo geral, os parâmetros para o uso de padrões de representação para interoperabilidade no âmbito das artes são voltados para objetos únicos, normalmente localizados em museus e centros de documentação ou integrados a redes de bibliotecas. Preveem a catalogação, a produção de inventários e o uso de procedimentos de representação por meio de vocabulários controlados. Observa-se, porém, que muito pouco do montante das obras de arte digitais foram ou serão adquiridas por museus devido ao seu caráter não comercial, efêmero e de multiplicação, e quase nenhum dos trabalhos de arte digital constitui um objeto único ao qual se pode atribuir números de marcações, tamanho, espessura, cor etc. Tampouco são objetos digitais textuais de monitoramento e rastreamento acessíveis: usualmente são baseados em complexas estruturas tecnológicas, instáveis, ou de caráter híbrido entre o digital e o analógico.

A situação acima relatada reafirma que a interoperabilidade não pode ser realizada apenas em nível de codificação – tarefa bem resolvida pelo XML, por exemplo – mas também em nível semântico mais complexo, onde se encontram as características do domínio. Mas é preciso observar que nem sempre esse é o caminho adotado. A semântica específica de contextos culturais e, particularmente, das artes digitais, são referenciadas por fontes distribuídas, na

maioria das vezes, fora dos sistemas de informação de bibliotecas e museus. Elas são de natureza simbólica, mais do que material.

Classificações são simultaneamente conceituais (no sentido de padrões de mudanças e ações persistentes, recursos para as abstrações da organização) e materiais (no sentido de serem inscritas, transportadas e fixadas para objetos) (BOWKER, 1999, p. 289).

As informações podem ser exploradas por relações múltiplas e não coordenadas de seus objetos, bem como apresentar uma diversidade de *hyperlinks* entre textos, imagens, vídeos e outras interfaces digitais. Normalmente estes níveis se expressam em camadas sobrepostas de padrões que servem para traduzir uns aos outros, do mais genérico (de uso global) para o mais específico (de uso local). O detalhamento desses níveis abrange decisões conceituais que devem ser tomadas conjuntamente ao desenho técnico dos sistemas: “o objetivo é uma compreensão integrada de interoperabilidade como um complexo plano de ação, uma interação entre estratégias sociais e técnicas” (BAKER et al., 2005, p. 2).

Alguns pontos ainda não desenvolvidos nas questões de interoperabilidade entre museus, bibliotecas e arquivos decorrem principalmente dos múltiplos padrões existentes e da impossibilidade de trânsito por conteúdos informacionais além de “contextos sistêmicos e institucionais específicos” (MARCONDES, 2012, p. 13). O que ocorre, segundo o autor, é uma navegação de mão única, normalmente de um link de um repositório para outro link na *web*, mas não o contrário, tampouco entre repositórios. “Tal situação se torna um empecilho à integração em larga escala do conteúdo de catálogos de arquivos, bibliotecas e museus, com a infinidade de outros recursos informacionais agora disponíveis na *Web*” (MARCONDES, 2012, p. 15).

Se a ideia é sair do caráter caótico do que já existe como conteúdo *web*, a padronização necessária para a interoperabilidade de informação deve ser examinada a partir de proposições que indiquem que há uma externalidade positiva das redes em adjacência com toda a comunidade. Muitas formas de aplicação de interoperabilidade baseadas nas abordagens semânticas e ontológicas nem sempre deixam espaço para contemplar a “indisciplinariedade”

das artes digitais, levando em conta principalmente a perspectiva do produtor e do mantenedor da informação.

Outra observação a fazer é que padrões estabelecidos tendem a privilegiar o discurso de contextos restritos. Há sistemas que ficam invisíveis no campo da arte contemporânea ou porque não são financiados por instituições culturais de projeção, ou porque seus trabalhos não são considerados no escopo da classificação do campo artístico.

O que está em jogo é o fato de que trabalhamos com conceitos representados por palavras e não com simples etiquetas formais. Outros problemas a enfrentar são os diferentes graus de especificidade ou granularidade das linguagens documentárias a serem comparadas no mapeamento (2012).

Como já havia afirmado Bowker (1999, p. 294), “padrões para sistemas de informação não permanecem como padrão por muito tempo e o que é padrão para um, é desorganização para outro”. Podemos concluir, portanto, que a interoperabilidade nas artes digitais necessita de modelos conceituais e cognitivos complexos que possam acompanhar o dinamismo próprio da arte, absorvendo heterogeneidades, observando as referências da comunidade envolvida, como também seu vocabulário. Neste quesito, a análise das experiências concretas é, também, fundamental.

2.2 Especificidades da arte digital

Por favor, não toque.

A arte digital compreende as manifestações estéticas que, a partir do fim do século XX, usaram como suporte, poética ou técnica as mídias eletrônicas e a tecnologia computacional. Seus desdobramentos são multidisciplinares, multimidiáticos e operam no fluxo das redes. A arte digital é arte contemporânea, mas, em alguns momentos, rompe com o significado de arte em suas fronteiras disciplinares e parte para a exploração de outros substratos intrínsecos a fenômenos culturais, como o ambiente *web*, o espaço urbano e os dispositivos tecnológicos individuais. Compreendem diversas linguagens em variados setores de pesquisa, tais como projetos arquitetônicos, *design* de *softwares* e interfaces,

biotecnologia, entre outros. É a partir dessa temática artística expandida, em diálogo com a categoria da informação, que referenciaremos nosso objeto. Abordaremos os sentidos da comunicação e da interatividade na arte digital pautadas pelo efêmero e analisaremos as mudanças que estes conceitos desencadeiam no tratamento e na documentação da arte digital.

2.2.1 Definições e problemática

Mesmo com fronteiras pouco definidas, destacamos conceitos da arte digital para delinear com maior precisão o conteúdo informacional que este campo artístico nos oferece como abrangência. Utilizando novas tecnologias de comunicação e trabalhos colaborativos, a arte digital se constitui como resultado de novas configurações culturais. Traduzida em produções cuja poética normalmente permite reconfiguração constante, trabalhos desta categoria são encontrados em ambientes tipificados da arte, mas também em outros meios, como a internet. A arte digital configura-se a partir da cinética (PERISSINOTO, 2000), da cibernética e da estética da informação (GIANNETTI, 2006), do uso de novas mídias na arte e da *performance*, em paralelo com pesquisas científicas no âmbito da vida artificial, da nanotecnologia e de ambientes imersivos.

Para Arlindo Machado (2007) a mediação tecnológica está incorporada, atualmente, na maioria dos trabalhos de arte contemporânea. Essas ferramentas não provocam mediações inócuas, elas emanam de condições de produções específicas. O uso de câmeras e computadores nas expressões artísticas determina uma conceituação específica no entendimento da imagem, da sonoridade e da textualidade das obras.

Segundo Christiane Paul (2008), “foi ao longo dos anos 1970 e 1980 que pintores, escultores, arquitetos, *printmakers*, fotógrafos e *videomakers* iniciaram suas experimentações nas linguagens computacionais”. O entendimento desta situação como precursora das múltiplas práticas possíveis da arte na contemporaneidade determina, segundo a autora, que os trabalhos em novas mídias sigam em duas correntes principais: os voltados para o objeto e os voltados para a virtualidade. A obra torna-se mediadora do público em relação

aos seus meios visuais, textuais, sonoros etc., tornando-se “uma estrutura aberta, em processo, que depende de um fluxo constante de informação” (PAUL, 2008, p. 21).

Para Cauquelin (2005) a atividade intelectual da arte digital, como a programação e os cálculos, é um fator indispensável de sua constituição e, portanto, tem algo de instrumental e complexo na sua representação. Ela associa esta arte às mudanças de parâmetros comunicacionais e afirma que cada obra pode ter possibilidades infinitas de conformação, passíveis de multiplicação e geradas a partir de uma matriz.

Características identificadas acima, tais como multiplicidade, inúmeras configurações, complexidade, fluidez, permitem compreender o conteúdo informacional das artes digitais. Acrescidos os valores de interatividade e comunicabilidade, as artes digitais, por suas especificidades informacionais, constituem material potencial para a herança cultural, com alta capacidade de variação em seus modos de estabilização. O tratamento da informação da arte digital lida com o fato de a produção de arte em meios tecnológicos traduzir-se em novas possibilidades de criação.

No que diz respeito a questões que são particulares no âmbito da arte em si, a arte digital põe em questão um regime de objectualidade e uma perspectiva de uma cultura museológica que foi preparada para lidar com objetos tridimensionais, que se vê agora confrontada por novos formatos de criação e por obras que não se enquadram dentro de um paradigma cultural que só fazia sentido até o século XIX. Esse ruído entre novas perspectivas e novos formatos da criação artística, por um lado e, por outro, o confronto com a descartabilidade da indústria, permite discutir as particularidades do que é efêmero no âmbito da arte digital e talvez criar algumas categorias específicas em relação a outros formatos de arte. (BEIGUELMAN, 2011).

A arte digital comporta ainda uma terminologia instável. Segundo Christiane Paul (2008), ela sempre se apresentou de maneira “extremamente fluida”. Nos anos 1970, foi caracterizada como “arte computacional”, depois, “arte multimídia”, termo que se fixou por um longo período até ser absorvido pelas artes do vídeo, sonoras e de mídias híbridas, quando do deslocamento destas práticas do suporte analógico para o digital, até ser denominada “arte digital”. Para Blais e Ippolito (2006, p. 7):

alguns profissionais afirmam que problematizar as fronteiras conceituais populares entre arte, ciência, tecnologia e política – e a posição do sujeito dentro dele – é parte desta prática. Embora muitos praticantes estejam associados uns aos outros em uma variedade de interdisciplinaridades e formações, não necessariamente eles se veem como um projeto comum, e muitas vezes resistem às nomeações ou canonizações.

O termo *Media Arts* foi cunhado pela comunidade nos anos 1990, tendo importante relevância nos textos de Lev Manovich. Outros também foram, ou ainda são, empregados para denominar este campo artístico, dos quais destacamos os seguintes: Arte-mídia (MACHADO, 2007), Linguagem Eletrônica (FILE, 2000), Intermídia, Pós-mídia (PLAZA, 1987), Computer Art (Institute of Contemporary Arts, 1968), Cyberarts (GIBSON, 1995), Variable Media (Museu Guggenheim³), Virtual Art (POPPER, 2007). Todos estes termos são difundidos e utilizados em Arte, podendo, todavia, comportar pequenas variações de sentido.

2.2.2 Interatividade e colaboração

Os trabalhos de arte digital apresentam um forte caráter interativo e configuram-se por meio de redes de colaboração. Tais processos interativos apresentam-se através de diversas relações, como, por exemplo: entre humanos e máquinas, entre máquinas e máquinas, entre humanos e humanos (artista ou expectador), entre computadores e ambientes de exibição, entre outras⁴. Frank Popper (1993) sugere para a representação destas obras os conceitos de interação, interatividade e multisensorialidade e afirma que um trabalho de arte digital “opera como um provedor de informação e como um instrumento intelectual para alcançar o espaço multissensorial”. Para ele, os processos criativos dos produtores de novas mídias deslocam suas preocupações para as questões espaciais e temporais, bem como para os estados emocionais e mentais. Estes parâmetros são importantes na estruturação dos ambientes de informação da arte contemporânea, influenciando suas extensões classificatórias, de representação e

³The Variable Media Initiative: <http://www.guggenheim.org/new-york/collections/conservation/conservation-projects/variable-media> Acesso em: 12 abr. 2012.

⁴Taxonomies for New Media Art: <http://vis.mediaartresearch.at/webarchive/public/view/mid:24> Acesso em: 19 fev. de 2013.

de acesso. Para os artistas, essa possibilidade comunicacional expandida permite que eles explorem a relação das pessoas em seus processos criativos, produzindo, desta maneira, sentidos e, então, cultura. A interatividade dos trabalhos em novas mídias instauram redes de relacionamento humano nas quais atitudes críticas e inovadoras fluem sem discriminação (POPPER, 1993, p. 180). Ainda nessa direção, enfatiza Beiguelman (2011, p. 6) que:

[...] o que é fundamental colocar em discussão é que a interatividade que se faz mediada hoje, não pelos meios digitais propriamente ditos, mas pelas redes, coloca a interação numa escala jamais pensada. Não só porque ela é global, mas porque ela não é localizada, e pode implicar a interação não mais de um pra um, e sim de um para milhares e de milhares em relação a outros milhares.

A característica de interação de muitos trabalhos determina parte da complexidade na representação documental das artes em meios tecnológicos. Quando inseridas nos contextos de documentação e arquivo, as obras são estabilizadas e perdem, por vezes, sua natureza interativa. Assim, quando recuperadas, tornam-se apenas fragmentos de um trabalho inacabado, perdendo em grande medida sua possibilidade de gerar novas significações. Essa dinâmica é frequentemente diagnosticada em acervos e repositórios digitais, reforçando a ideia de que dentro de museus os objetos perdem sua contextualização. No entanto, a obra “inacabada” se apresenta como um paradoxo para a documentação, exigindo recolocar o problema do documento como um processo que permite apropriações.

O modelo colaborativo é característica fundamental das produções em arte digital: são artistas, programadores, cientistas, entre outros, trabalhando conjuntamente em diversas etapas do processo artístico. Muitos trabalhos também são realizados por coletivos artísticos ou grupos hackers, que são modalidades relevantes principalmente nos trabalhos de cunho ativista. Há também as parcerias com setores e agentes das comunicações, da indústria e da tecnologia. A colaboração com setores fora do eixo da arte pode acontecer em dois sentidos, tanto na produção da obra – quando o artista procura parcerias, quanto no sentido inverso, quando estes setores assimilam os trabalhos de arte

digital para outros fins – entretenimento, desenvolvimento de dispositivos tecnológicos etc.

Cabe pensar no caráter antropofágico da arte produzida com as novas mídias a partir dos anos 90 no Brasil. Por um lado, pelo fato de se tratar de linguagens híbridas e de estar inserida numa cultura digital traduzida pela noção do remix e, por outro lado, pelas trocas que estabelece com as mais variadas práticas e circuitos artísticos. Os artistas que dela fazem parte não apenas se apropriam de experiências relacionadas aos ambientes tecnológicos, como também os reconfiguram sob a forma de diálogos intertextuais: transformam estes ambientes em proposições poéticas inusitadas. (MELLO, 2005, p. 117)

A colaboração também é identificada quando trabalhos originais são usados por outros artistas para a realização de obras derivadas. Exemplo disso são os *remixes*, os *samplers*, as estruturas com códigos abertos, que permitem todo tipo de apropriação. A colaboração é característica da produção de arte digital e especificamente para a documentação e tratamento da informação, impõe uma revisão dos princípios de catalogação e de emprego de direitos autorais.

2.2.3 Exemplos de trabalhos de arte digital

Os trabalhos aqui relacionados exemplificam algumas tipologias da arte digital. Nesta seção apresentamos registros de obras que foram exibidas pelo FILE – Festival Internacional de Arte Eletrônica e são mantidas como fonte de informação através do site: www.file.org.br. Os resumos de trabalhos e biografias de autores são de autoria dos próprios artistas.

Exemplo 1:

Título: < Content = No Cache >
Autor: Giselle Beiguelman
Ano: 2000
País: Brasil
Link: <http://www.desvirtual.com/nocache/index.htm>
Fonte: FILE Festival⁵

Figura 8: < Content = No Cache >, Giselle Beiguelman.
Fonte: FILE Festival

⁵ FILE: <http://file.org.br> Acesso em: 11 mar 2011.

Resumo da obra:

“É um trabalho sobre a perda de inscrição. Seu ponto de partida é essa tag curiosa "content = no cache", que inserida no código html, atualiza o conteúdo de qualquer página on line, automaticamente, apagando o que foi escrito antes. Ela é em si uma nova condição escriturária e portanto cultural: de agora em diante, a escrita deixa de ser documental. Ela não inscreve. Apenas descreve. As mensagens de erro são emblemáticas dessa nova situação. Pouco esclarecem do ponto de vista vernacular. Porque não pontuam imagens mentais como as palavras. Apenas traduzem referências numéricas que identificam linguagens matemáticas. Este site lida com as novas dimensões que a letra assume significativamente nesse contexto. Questiona os paradoxos da escrita on line. Debruça-se sobre próprio dispositivo que caracteriza os softwares de edição de linguagem html: o acrônimo wysiwyg (what you see is what you get) e focaliza os códigos de transmissão, como o do e-mail. Aqui, em , inverte-se a relação entre o que se vê e o que se lê. Traz-se à tona as dimensões ocultas do próprio teletransporte, como se fosse possível operar no avesso do monitor do computador, discutindo esteticamente a arquitetura do esquecimento do cyberspace.

Biografia:

Giselle Beiguelman (www.desvirtual.com) é autora dos premiados "O Livro depois do Livro", "egoscópio" e "Paisagem0" (com Marcus Bastos e Rafael Marchetti). Desenvolve projetos para Internet desde sua implantação no Brasil e com dispositivos de comunicação móvel desde 2001. Seu trabalho aparece em antologias importantes e obras de referência dedicadas às artes digitais on-line, como o Yale University Library Research Guide for Mass Media, entre outras. Participa dos principais eventos da área, em centros de novas mídias internacionais, como ZKM (Alemanha) e MECAD (Espanha) e de arte contemporânea, como Itaú Cultural e 25a Bienal de São Paulo, entre outros congressos e simpósios internacionais. É professora de pós-graduação em Comunicação e Semiótica da PUC-SP e coeditora da revista eletrônica "Trópico". Entre seus livros recentes destacam-se "Link-se" (2005) e a co-autoria de "Digital Poetics" (MIT Press, no prelo)."

Exemplo 2:

Título: I like neurotic people

Autor: Han Hoogerbrugger

Ano: 2006

País: Holanda

Link: <http://ml.hoogerbrugge.com/>

Fonte: FILE Festival

Figura 9-*I like neurotic people*, Han Hoogerbrugger.

Fonte: FILE Festival

Resumo da obra:

“O Site Modern Living começou em 1996. As primeiras nove edições foram experimentais. A partir do número 10, o site Vida Moderna apresenta a cada duas semanas uma nova animação da série NEUROTICA. A série reflete meus sonhos, expectativas, conflitos, experiências, esperanças, derrotas, medos, demônios, perguntas, riso, luxúria... É um auto-retrato contínuo. É uma coisa privada.

Biografia:

H. Hoogerbrugge nasceu em 1963 em Roterdã, Países Baixos. Estudou pintura na Academia de Artes Visuais. Trabalha e vive em Roterdã. Seu trabalho se realiza de maneira intuitiva; pensamentos e idéias são transformados em animações interativas. Ele tenta evocar uma atmosfera, tornar identificável algo que não pode ser expresso em palavras”.

Exemplo 3:

Título: fIOW

Autor: That Game Company

Ano: 2008

País: Estados Unidos

Link: <http://interactive.usc.edu/projects/cloud/flowing/>

Fonte: FILE Festival

Figura 10 – fIOW, That Game Company.

Fonte: Fonte: FILE Festival

Resumo da obra:

“fIOW é um jogo sobre como pilotar um organismo aquático através de uma biosfera surreal onde os jogadores consomem outros organismos, evoluem e levam seus organismos para o abismo. Sendo parte da tese de pesquisa de Jenova Chen, fIOW herdou o design de DDA ativo (ajuste dinâmico de dificuldade), onde os jogadores com diferentes níveis de habilidade customizam suas experiências dentro da zona e desfrutam do jogo em seu próprio ritmo. ‘Viciante’ é a palavra mais comum que seus adeptos utilizam para descrevê-lo. Nas duas primeiras semanas após o lançamento on-line de fIOW, ele atraiu mais de 350 mil downloads. Até hoje, fIOW já teve mais de 4 milhões de downloads.

Biografia:

Membro da primeira geração formada em design de videogames pela USC School of Cinematic Arts, criador do premiado jogo estudantil Cloud and fIOW, co-fundador da thatgamecompany, Jenova Chen se dedica a expandir o espectro emocional dos videogames e torná-los disponíveis para um público muito maior. Nascido e criado em Xangai, China, Jenova se aventurou nos EUA em 2003. Um de seus sonhos é levar as

melhores mensagens ao mundo dos videogames. Como o que Hayao Miyazaki fez com os anime, Jenova quer ser um dos heróis capazes de transformar os videogames em uma forma de arte e jogo que pode ser apreciada e desfrutada por todo ser humano”.

Exemplo 4:

Título: Luzes Relacionais

Autor: Ernesto Klar

Ano: 2010

País: Estados Unidos

Link:

http://www.youtube.com/watch?v=pWAbOXGnB_c&feature=player_embedded

Fonte: FILE Festival

Figura 11 - *Luzes Relacionais*, Ernesto Klar.

Fonte: FILE Festival

Resumo da obra:

“*Luzes Relacionais*’ (*Relational Lights*) é uma instalação interativa audiovisual que explora a relação das pessoas com o caráter orgânico-expressivo do ‘espaço’. A instalação usa luz, som, neblina e um sistema de software customizado para criar um espaço-luz tridimensional de morphing (metamorfose), em que os espectadores participam ativamente, manipulando-o com sua presença e seus movimentos. ‘*Luzes Relacionais*’ é uma homenagem à obra e à pesquisa estética da artista brasileira Lygia Clark. A obra funciona como um organismo vivo, com ou sem a presença e a interação dos espectadores. Quando os espectadores saem da área de rastreamento ativo, o sistema começa seu próprio diálogo com o espaço através de extrusão e transformação de sequências de formas geométricas luminosas. Quando os espectadores penetram e interagem com o espaço-luz projetado, uma expressão coletiva e participativa do espaço

se desdobra. ‘Luzes Relacionais’ amplia o tecido tridimensional do espaço, tornando-o visível, audível e tangível aos participantes. A experiência estética resultante incentiva entre os participantes um processo relacional infinito de moldar o espaço. © Ernesto Klar 2009-2010 ‘Luzes Relacionais’ é um projeto patrocinado pela Fundação para as Artes de Nova York. Este projeto foi parcialmente viabilizado por verbas do Conselho de Artes do Estado de Nova York. Um apoio adicional foi fornecido pelas generosas doações da Fundação Greenwall e do programa de Verbas de Conclusão de Centro Experimental de Televisão. Este último é patrocinado pelo Programa de Cinema e Mídia Eletrônica do Conselho de Artes do Estado de Nova York. Assistente de programação: Joon Y. Moon Assistente de produção: Josef Bull, Ryan Hale Fotografia: Mario Ladera Agradecimentos: Katharina Rosenberger, Flavio Gaete, Giampaolo Klar, Elizabeth Klar, Mark Stafford, Anton Marini, Tom Swirly, Bettina Johae.

Biografia:

Ernesto Klar (US/Venezuela) é um artista de novas mídias que vive em Nova York. Sua obra artística explora o potencial poético de revelar e transformar a fronteira entre o perceptível e o imperceptível. As obras de Klar foram expostas em festivais, galerias e feiras como Eyebeam, Pulse Art Fair, Issue Project Room e Chelsea Art Museum em Nova York, ICA em Boston, CCCB em Barcelona (Espanha), FILE Festival em São Paulo, Museu Oi Futuro no Rio de Janeiro, Centrum Kunstlicht in de Kunst em Eindhoven (Holanda) e The Share Festival em Turim (Itália), entre outros. Seus prêmios incluem o primeiro prêmio do File Prix Lux na categoria Arte Interativa (2010), Artist Fellowship in Computer Arts da New York Foundation for the Arts (2007), Individual Artist Grant do New York State Council on the Arts (2009), assim como bolsas e verbas da Greenwall Foundation (2009) e Experimental Television Center (2010), entre outros. Klar tem mestrado em belas-artes pela Parsons The New School for Design e um BMD do Berklee College of Music. Desde 2005 é professor na Parsons The New School for Design e The New School for Film and Media Studies na cidade de Nova York”.

Exemplo 5:

Título: HEARTCHAMBERORCHESTRA

Autor: TERMINALBEACH

Ano: 2010

País: Áustria

Link: http://filefestival.org/site_2007/pop_trabalho.asp?id_trabalho=3138&cd_id_ioma=1&acao=visualizar&

Fonte: FILE Festival

Figura 12 - HEARTCHAMBERORCHESTRA, TERMINALBEACH.

Fonte: FILE Festival.

Resumo da obra:

“A ‘Heart Chamber Orchestra’ - HCO - (Orquestra de Câmara do Coração) é uma performance audiovisual, que forma uma estrutura em que a música literalmente ‘vem do coração’. A rede de sensores consiste em 12 sensores individuais; cada um é colocado no corpo de um músico. Um computador recebe os dados de batimentos cardíacos. Software analisa os dados e gera através de diferentes algoritmos a partitura musical em tempo real para os músicos, os sons eletrônicos e a visualização gráfica computadorizada. Enquanto os músicos estão tocando, seus batimentos cardíacos influenciam e modificam a composição e vice-versa. Os músicos e a composição eletrônica são ligados através dos corações em um movimento circular, uma estrutura de feedback. A música que surge evolui inteiramente durante a performance. A composição resultante é a expressão desse processo e de um organismo que se forma a partir da interação circular dos músicos individuais e da máquina. ‘HCO’ toma a ideia de uma sinfonia tradicional como estrutura. Cada um dos movimentos e suas formas iluminam o processo em andamento de lados diferentes. Gráficos de computador gerados a partir

dos dados de 'HCO' estabelecem uma diferente camada sensorial e narrativa. A interação de áudio e vídeo permite uma experiência sinestésica da plateia. Os batimentos cardíacos dos músicos e sua relação uns com os outros tornam-se audíveis e visíveis. 'HCO' não é uma composição no sentido tradicional, ela tira sua inspiração da música, arte e ciência.

Biografia:

TERMINALBEACH é uma colaboração entre PURE (Viena/Berlim) e BERGER (Helsinque) que começou em 2002. TERMINALBEACH está envolvido na criação de entidades audiovisuais. Ambientes de performance ligados entrelaçam narrativas sonoras abstratas com uma forte linguagem visual de superfícies em metamorfose para criar uma experiência sinestésica."

Exemplo 6:

Título: Patmap

Autor: Marcio Ambrosio

Ano: 2012

País: Brasil

Link: <http://vimeo.com/35952570>

Fonte: FILE Festival.

Figura 13 – *Patmap*, Marcio Ambrosio.

Fonte: FILE Festival

Resumo da obra:

“Construir, projetar e interagir. Nesta escultura interativa de Marcio Ambrosio, o espectador-usuário participa ativamente. O visitante começa trabalhando em uma tela sensível ao toque, adicionando e alterando cores, texturas e sequências de animações que são projetadas na escultura em tempo real, enquanto outros participantes podem interagir mediante sua aproximação ou toque na própria escultura. Esta então se transforma com o contato do público criando efeitos volumétricos, movimentos e sincronias entre as formas. A combinação da estética pré-concebida pelo artista e a possibilidade de interação fazem do Interactive Mapping uma curiosa experiência de aprendizado e reflexão sobre causa e efeito no mundo digitalizado.

Biografia:

Animação e interatividade são as marcas registradas de Marcio Ambrosio. O artista é formado em design industrial na Faap e trabalhou durante anos como artista gráfico e animador. Mudou-se para Bruxelas em 1999, onde trabalhou em estúdios de pós-produção de longas-metragens, documentários e comerciais de publicidade, montando em 2004 o coletivo zzzmutations, voltado à produção de curtas-metragens de animação e ao desenvolvimento de projetos experimentais. Com obras e participações em diversos países, Marcio tem um currículo bastante singular, tendo recebido várias bolsas de estudos e convites para expor em diversos eventos e instituições, incluindo o iMAL (Interactive Media Art Laboratory), o National Arts Center (Tóquio) e o Fotomuseum (Roterdã, Holanda), entre outros”.

2.2.4 Arte digital e informação

As artes digitais alteram paradigmas de temporalidade e espacialidade, atuam nas percepções da realidade e sugerem um fluxo comunicacional interativo por meio do uso da máquina, não apenas como uma ferramenta ou mídia, mas fazendo com que esta opere numa escala multissensorial. As poéticas das artes eletrônicas e digitais atuam em capacidades psíquicas e psicológicas através de estímulos eletrônicos e conceituais (POPPER, 1993, p. 179). Sua natureza complexa e multimidiática reúne dados diversos, seus suportes, meios de transmissão, interações e interpretações transitam em inúmeros formatos, categorias e regras, fazendo com que os ambientes de preservação, recuperação e exibição destas obras atue na mesma frequência.

Neste novo regime de reprodutibilidade, a obra não é simplesmente um resultado para ser contemplado, mas se configura como uma multiplicidade de variações de um algoritmo

e/ou de um banco de dados e em função das ações e reações asseguradas pela interface homem/máquina (TAVARES, 2007, p. 106).

Este corpo de conteúdo heterogêneo, pautado na mediação tecnológica e contemplado pelos discursos artísticos, caracteriza as artes digitais e seus desdobramentos comunicacionais que ganham relevância nas manifestações culturais. Os conceitos examinados neste capítulo, mais que uma tentativa de síntese, constitui um ponto de partida para um exercício de contextualização. “Qual a natureza dessas contextualizações e como formulá-las são as questões fundamentais” (TÁLAMO, 1997, p. 3).

A arte em novas mídias trabalha simbólica e semioticamente e é de característica híbrida em suas manifestações, o que influencia o tratamento e a organização de seus eixos informativos. Elas operam dentro de uma “ontologia digital”, conceito cunhado por Rafael Capurro que nos serve aqui para a compreensão do âmbito destas obras de arte quando inseridas no ambiente de informação:

Denomino ontologia digital a referida compreensão do ser, o que não significa nem que os entes sejam digitais, isto é, que os átomos sejam *bits*, nem que o horizonte da digitalidade seja o único verdadeiro e definitivo e, ainda menos, que nosso “ser alguém” se esgote em suas expressões digitais. No primeiro caso trata-se de uma metafísica ou de um pitagorismo digital, no segundo e no terceiro casos, de uma ideologia muito difundida atualmente. O “salto” desde a metafísica ou a ideologia à ontologia é um salto ético. A pergunta “quem somos?” nos marca como passageiros ou mensageiros para quem o chamado ontológico é originalmente um chamado ético. Nele estão em jogo as possibilidades de vida com os outros, em um mundo compartilhado no horizonte das tecnologias digitais de comunicação (CAPURRO, 2011, p. 12).

“As possibilidades de vida com os outros, em um mundo compartilhado no horizonte das tecnologias digitais de comunicação” (CAPURRO, 2011), é uma ideia que se aproxima da observação de Silveira.

[...] A convergência não dependerá de um mecanismo tecnológico específico. Ela é uma mudança de paradigma. Jenkins acredita que estamos participando da formação de uma cultura da convergência. Essa cultura, nascida da interatividade digital, está mudando a lógica com que os meios operam e interoperam. Assim, a convergência é um processo e não um ponto final ou um

conjunto de aparelhos eletroeletrônicos. Os meios certamente irão convergir e divergir por algum tempo. Não haverá nenhuma solução mágica que poderá controlar ou integrar os fluxos de conteúdo em uma caixa-preta. Todavia, a convergência tornará mais complexa a relação entre as corporações da mídia, *top-down*, com a cultura participativa, *bottom-up* (JENKINS *apud* SILVEIRA, 2007, p. 7).

Modos de tratamento da informação e linguagens culturais pautadas na tecnologia podem associar-se. Segundo Christiane Paul (2008), a História da Arte em novas mídias é constituída tanto pelos processos da arte, quanto pelos da ciência e da tecnologia. Ela é influenciada pelos desenvolvimentos industriais, militares, de pesquisa e também pela cultura de consumo (PAUL, 2008, p. 8).

A “aura da informação”, conceito de Michael Betancourt, atualiza o conceito de “aura das obras de arte” de Walter Benjamin, conferindo duplicidade à ideia central desta teoria. O autor reclama a aura dos objetos de arte não apenas em sua materialidade, mas também no sentido da experiência com este objeto.

Essa mudança de concepção da “aura” de Benjamin sugere que os objetos de arte têm um caráter duplo. Sua “aura” é ao mesmo tempo os vestígios físicos da história particular que o objeto experimentou e a relação desse objeto com a tradição que o produziu. São dois valores distintos: um reside no objeto físico, o outro no conhecimento (e experiência anterior) do espectador sobre a relação do objeto com outros objetos semelhantes. Se o primeiro valor é um “testemunho histórico”, o segundo pode ser chamado de “relação simbólica”. [...] Separar esses dois valores resulta num novo conceito de “aura”, independente das proposições iniciais de Benjamin, que é especificamente aplicável à tecnologia digital: a ideia de “aura” resulta da função que a obra exerce sociologicamente para seu público (como ele emprega a obra em sua sociedade) (BETANCOURT, 2010, p. 3).

Para Betancourt, a contextualização do objeto de arte digital independente de lugares específicos ou temporalidades controladas, faz com que estes critérios formulem-se na mente do espectador, reforçando a ideia de informação. Nesta perspectiva, podemos examinar as possibilidades informacionais dos ambientes de arte em novas mídias pelo caráter informacional das próprias obras. Essas obras, segundo Betancourt, se acumulam em formas digitais que são difíceis de organizar, acessar e usar. Para o autor, esta nova aura é determinante para que o acúmulo de informação seja positivo “separando a informação da capacidade de usá-la ou determinar seu valor” (BETANCOURT,

2010, p. 7). Em tempos de pré-digitalidade, o acesso e a reprodução dos objetos informacionais era limitado e o valor da informação era determinado pela capacidade de estocá-lo e distribuí-lo. Na digitalidade, estas capacidades são ilimitadas, as problemáticas de acúmulo e gerenciamento de informação são um resultado inevitável das linguagens eletrônicas, portanto a possibilidade de infinita reprodução das obras reivindica sua “aura da informação” (BETANCOURT, 2010, p. 7).

As formas digitais também demonstram o que se poderia chamar de “aura da informação” – a separação entre o significado presente em uma obra e a representação física dessa obra. Como as obras digitais com a “aura da informação” implicam uma transformação de objetos em informação, entender a estrutura específica da arte digital torna muito mais explícita a forma da “aura digital” (BETANCOURT, 2010, p. 2).

A arte digital e seus ambientes de informação são norteados pela “aura da informação”, por paradigmas da cibercultura, da tecnologia computacional e da interação entre seus atores. A informação na arte em novas mídias abrange suas especificidades técnicas, seu apelo sensorial, seus modos de interatividade que deslocam as noções de “sujeito artista” e “sujeito público”.

Não espere epifanias ou originalidades ontológicas, vanguardas heróicas ou teleologias da emancipação, mas um mundo virtual preñado de potencialidades onde ocorre o jogo livre entre seus códigos, o jogo livre das diagonais que atravessam todos os planos, todas as disciplinas e que entrelaçam as multiplicidades heterogêneas num jogo livre das conexões. Replicações, *samplings*, paráfrases, conexões estratégicas, reenvios heurísticos, alteridades criadoras são os seus modos de fazer. (BARRETO, 2010, p. 138).

Entender as bases conceituais das poéticas deste tipo de arte, além de seus materiais, é fundamental para as propostas documentais. Novos parâmetros são igualmente importantes na estruturação dos ambientes de informação da arte digital, influenciando, assim, sua classificação, representação e acesso. Paradigmas contemporâneos impulsionam as produções de arte e seus múltiplos desdobramentos informacionais. O objeto de arte no ambiente de informação dialoga com seus interlocutores pelas suas interfaces e com seus documentos, por meio da contextualização tecnicamente ativada. A linguagem que comunica

no ambiente informacional das artes digitais é orientada pela reflexão sobre as práticas culturais da contemporaneidade.

3 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA ARTE DIGITAL

"The Semantic Web is rather Otlet-ish".
(BUCKLAND apud WHRIGHT, 2008)

3.1 Bases teórico-metodológicas

Neste item, abordaremos questões históricas para introduzir o campo teórico e metodológico para a documentação da arte digital. Consideraremos como precursoras as atividades de organização de coleções de artes e acervos de museus que aconteceram desde pelo menos o século XVII, mas iniciaremos nossas reflexões com as ideias de Paul Otlet acerca da Documentação e da Organização da Informação, entendendo ser ele o pioneiro das atividades qualitativas de representação de conteúdo e tratamento da informação no campo documental, antecipando, de certa forma, as ideias de estruturação da *web* (WRIGHT, 2008), das operações hipertextuais (HEUVEL; RAYWARD, 1994) e de interfaces (RAYWARD, 2011).

3.1.1 Otlet e o desenho da Organização da Informação

Intrinsecamente ligada ao movimento pacifista pós II guerra, a proposta de Paul Otlet e Henry La Fontaine era a organização do conhecimento para o acesso e a recuperação da informação. Os dois autores criavam em sua época um campo metodológico para a memória, que Otlet em seu *Traité de Documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique* (OTLET, 2007), denominou Documentação. Otlet, juntamente com La Fontaine, em 1895, desenvolveu o projeto Universal Bibliographic Repertory⁶, que consistia na coleta e organização de dados bibliográficos para um sistema de busca analógico, com a intenção de reunir o conhecimento universal produzido até então para fins de acesso e uso. A tecnologia da época não permitia uma estrutura computacional para abrigar o volume de informação que, com a invenção da imprensa, tomava grandes proporções.

⁶ Universal Bibliographic Repertory: <http://archives.mundaneum.org/en/universal-bibliographic-repertory>. Acesso em: 13 jan. 2013.

Do Movimento Bibliográfico resultaram algumas importantes contribuições: a ampliação do conceito de documento; o estabelecimento de sistemas de tratamento e recuperação da informação como são entendidos atualmente; a estruturação de redes internacionais de cooperação para a coleta e disseminação da informação e o estabelecimento da Documentação (SANTOS, 2006, p. 14).

Otlet idealizou e, em muitos aspectos, criou os conceitos hoje identificados como de Organização da Informação e do Conhecimento que abrangem: exemplos de seu trabalho – que compreendem a própria definição do campo –, a Documentação, propostas de representação de conteúdo, infraestrutura técnica para a realização dos seus propósitos, e um ambiente de informação como suporte para esta iniciativa. Segundo Santos, foi em 1920, junto com Le Corbusier, que Otlet concebeu o projeto Cité Mondiale, ou Mundaneum, que se localizaria nos arredores de Genebra: “uma cidade livre que fosse o centro coordenador de uma rede de informação e conhecimento” (SANTOS, 2006, p. 37). Este ambiente, concebido como sede internacional para intercâmbio do conhecimento, abrigaria todos os dados armazenados pelo trabalho de catalogação bibliográfico desenvolvido por Otlet, La Fontaine e seus colaboradores, bem como o aparato técnico para a operacionalização destas atividades, incluindo um museu de dispositivos de informação. “La Fontaine e Otlet reconheceram que uma forma eficaz para levar adiante seus projetos seria a organização de redes cooperativas de instituições internacionais” (SANTOS, 2006, p. 36). Segundo Wright (2008), o entendimento de Otlet a respeito de suportes e interfaces para o fluxo informacional o levou a “reflexões sobre possibilidades de armazenamento de mídias eletrônicas”. Em sua obra *Monde*, publicada em 1935, Otlet expôs sua visão de um “cérebro mecânico coletivo” que abrigaria todas as informações do mundo com acesso facilitado, ao longo de uma rede global de telecomunicações (WRIGHT, 2008).

A ideia de Otlet na experiência centralizada de acesso à informação, fluência de *links* e possibilidade incontável de combinações para permitir a apropriação de informação e conhecimento, tem uma evidente analogia com os preceitos da World Wide Web. Otlet idealizava, *avant la lettre*, uma concepção de organização e de acesso a informação que seria consolidada mais tarde. Heuvel

e Rayward também atribuem ao legado de Otlet a noção de interface em sistemas de informação. Segundo os autores, os estudos de 1930 a 1944, disponíveis nos arquivos do Mundaneum, fazem referência a:

[...] cartões bibliográficos, suas imagens de interfaces que permitem o enriquecimento mecânico e manual dos dados; suas tentativas de visualizar as interfaces entre as ciências e a classificação universal e até mesmo suas tentativas de criar interfaces com o mundo (HEUVEL; RAYWARD, 2011, p. 1).

O material iconográfico apresentado no artigo acima foi denominado por Otlet “arquitetura das ideias” e “máquinas de pensar com”, fornecendo um “controle visual dos problemas de representação e percepção das relações entre as classes dos objetos de conhecimento” (HEUVEL; RAYWARD, 2011, p. 2).

Recentemente, O Google Cultural Institute⁷ incluiu em seu projeto de curadoria de informação *online* a página “As origens da Internet na Europa, 1894 – 2012: colecionando, indexando e distribuindo conhecimento”, dedicada a Paul Otlet e preparada em conjunto com pesquisadores do Mundaneum. “Não há apenas uma forte coincidência visual entre as fazendas de servidores do Google e as antigas caixas de fichas” de Otlet (STOCKER, 2012). A semelhança de seu projeto com as bases de dados computacionais e a natural extensão de seu legado para Vannevar Bush⁸, Ted Nelson⁹ e Tim Berners Lee¹⁰, são reflexões que podem ser agregadas às questões da documentação contemporânea, levando em conta que, para além das metodologias estruturais, Otlet previa as relações interpessoais entre os agentes de informação que trocariam e usariam o conteúdo disponível desta hiperestrutura para fins do conhecimento. “Com o auxílio da Classificação Decimal Universal, Otlet pretendia correlacionar as informações (*ou as fichas*) entre si, elaborando redes conceituais, ou informacionais” (MAIMONE; TÁLAMO, 2008, p. 5). Segundo as autoras, este foi o princípio da teoria da CDU, aos poucos esquecido em razão das aplicações instrumentais deste sistema.

⁷ Google Cultural Institute: <http://www.google.com/intl/pt-BR/culturalinstitute/about/> Acesso em: 25 abr. 2012.

⁸ Vannevar Bush: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/> Acesso em: 23 abr. 2012.

⁹ Ted Nelson: <http://ted.hyperland.com/> Acesso em: 23 abr. 2012.

¹⁰ Tim Berners Lee: <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/> Acesso em: 23 abr. 2012.

O projeto Otletniano previu “uma forma mais inteligente de hiperlink” (WRIGHT, 2008) que se dá por meio do tratamento de documentos e uma potencial socialização da informação, por meio de discussões e trocas de mensagens. Entendemos, portanto, as propostas de Otlet para as questões de documentação e sistemas de informação como princípios fundamentais para o desenvolvimento de modelos hipertextuais e semânticos.

3.1.2 Noções ampliadas de documento e Documentação

A proposta de Otlet foi, segundo Lund, “a primeira teoria específica do documento, articulada como parte do que se conhece como primeiro movimento da documentação” (LUND, 2009, p. 3). O autor, tendo como fundamento o princípio de que, no fim do século XVIII, documentos serviam como prova, afirma que a noção de documento desenvolvida por Otlet era bastante ampla, mas seu foco eram textos e bibliotecas e não “a vida social em geral” (OTLET *apud* LUND, 2009, p. 3). Frohmann, a partir de reflexões de Paul Otlet e Suzanne Briet¹¹, entende que o exame de documentos como “prova e objeto” abre um campo que permite a ideia de que “documentos nos convidam a falar” e a “fazer representações e reflexões sobre a multiplicidade de fenômenos que o documento como coisa evidencia” (FROHMANN, 2009, p. 297), referindo-se à proposta de Buckland (1991) “informação como coisa”¹². Segundo o autor, a busca por uma neutralidade neste campo acaba por delimitar compreensões e expressões que o documento, por si só, não apresenta. A questão do documento, portanto, vai além do entendimento de sua materialidade e de seus mecanismos de controle de representação, para a possibilidade de potencializar as “declarações sobre a multiplicidade de fenômenos” que os documentos

¹¹ Segundo Lund, há diferenças básicas entre as teorias de Documentação de Paul Otlet e Suzanne Briet. A segunda opta por princípios de descentralização e apresenta a teoria de “documentos secundários” (LUND, 2009:9-10). Para Briet, documentos secundários derivam dos documentos primários, que são definidos como “sinais concretos, tendo uma conexão física com o objeto que representam” (LUND, 2009: 9). Documentos secundários podem ser, na visão de Briet, catálogos, artigos, gravações etc. e são “dependentes do caráter subjetivo da mente dos documentalistas” (LUND, 2009: 9).

¹² A proposta de Michael Buckland (1991), “Information as thing”, trata de uma abordagem pragmática para o conceito de informação. A informação como coisa é a porção tangível da informação (que antagônica a “informação como conhecimento”), matéria de sistemas de informação, tais como dados e documentos.

evidenciam (FROHMANN, 2009, p.297). Ainda sobre a proposta de Otlet, Lara e Ortega afirmam:

[...] Otlet parte da ideia de um termo genérico (*biblión* ou *bibliograma* ou *documento*) que cobriria todos os tipos: volumes, folhetos, revistas, artigos, cartas, diagramas, fotografia, estampas, certificados, estatísticas, além dos discos e filmes. Afirma que *biblión* é a unidade intelectual e abstrata, “que se pode encontrar concreta e realmente, mas revestida de modalidades diversas” (LARA; ORTEGA, 2009, p. 123).

É a partir desta noção expandida que caracterizamos os documentos contextualizados nas vicissitudes da arte, buscando, além de representações descritivas, a multiplicidade de conceitos que deles se originam.

Eu não vejo um simples e determinado material factual quando olho para um documento. Eu vejo um campo de transformações relacionadas, momentaneamente estabilizadas em um objeto que existe em um contínuo de dimensões temporais, espaciais e quânticas constituídas apenas no escopo das ações da intervenção (LUND, 2009, p. 51).

Este aporte ampliado do documento é compreendido no escopo da CI por meio de reflexões e práticas que comportam atividades em seu núcleo e em seu entorno (LARA, 2010, p. 36) e lida com abordagens teóricas que abrangem sua epistemologia e suas metodologias pragmáticas para o tratamento da informação. Destacamos no conceito de documento, sua premissa de materialidade.

A materialidade é relativa ao enunciado e ao documento: não se restringe apenas à substância ou suporte da articulação, mas trata do que foi efetivamente dito, registrado, que é passível de uso ou de reutilização a partir de técnicas, práticas e relações sociais (LARA, 2010, p. 38).

Considerando que documentos são estados materiais da informação, é a partir desta necessidade de concretude e não apenas de seu caráter “verídico” ou “original”, que entendemos que documentos conformam as bases de informação na arte, dentro de um conceito de materialidade específico, já em consonância com as próprias discussões de fisicalidade no próprio campo artístico. O que se materializa, ou o que se registra – e se apresenta a partir da obra – potencialmente, é fomentado a partir de documentos e registros baseados

na representação da obra em relação direta com seu contexto e seus agentes. Olhar a arte a partir de seus documentos e fazer deles uma potencialidade discursiva dentro dos trajetos histórico-culturais faz com que a noção de materialidade se imponha tanto na busca por estabilidade de seus registros, quanto dos meios para repercuti-los. Sobre o caráter do documento, Lund (2009) diz:

O elemento constitutivo máximo em produção de documentos são os atos de enquadramento das intervenções, em outras palavras, a existência de um agente intermediário, de uma dimensão sócio-cultural, para além das dimensões físicas e abstratas. Tudo isso ilustra a complexidade do documento, especialmente em uma era digital, quando você já não pode conter um documento na mão (LUND, 2009, p. 32).

Sob uma ótica funcional, o documento atende a necessidades de pesquisa, ensino e cultura e volta-se para o universo teórico do tratamento da informação. Em instituições, sua funcionalidade apresenta-se em operações de controle e uso interno. Quando considerado em primeira ordem, tem o caráter da originalidade e comumente é produzido pelo próprio autor e mantido pelas instituições. Em uma segunda ordem, os documentos são produzidos por especialistas e exemplificam-se em traduções, análises, boletins de documentação, arquivos, catálogos, bibliografias, dossiês, fotografias, microfilmes, seleções, sínteses documentárias, enciclopédias, guias de orientação, documentos institucionais para auditorias, avaliações, seguros, vistorias dos locais de armazenamento e fornecimento de dados para a montagem de exposições. Seus suportes fixam-se nos conceitos de informacionais e duráveis, para que a mensagem seja transmitida com significação. Eles servem como prova de fato ou teoria.

O documento em sua forma física é tratado catalograficamente e na sua forma material é representado de forma sintética através da intervenção das linguagens documentárias. Os produtos desses tratamentos – os catálogos, os índices, as bases de dados, etc. constituem a ordem ou organização da informação. A organização da informação, sob o ponto de vista temático difere substancialmente da ordem física sob vários aspectos. O que mais importa para fins deste texto diz respeito à infinitude de ordens que podem ser geradas a partir de um único conteúdo registrado. Tais ordens dependem não só da linguagem documentária utilizada mas dos objetivos das instituições – e dos

perfis dos usuários que elegem – que produzem a informação. Disso decorre o caráter social e institucional da informação documentária (MAIMONE; TÁLAMO, 2008, p. 4).

Na ótica dos seguidores franceses e espanhóis de Otlet e Briet, o documento, além de sua natureza material e conceitual, é "potencialmente informativo, pois apresenta capacidade de conservação, transporte, reprodução e comunicação do signo" (LARA; ORTEGA, 2009, p. 135). Porém, ele se define antes por seu uso.

Devemos distinguir entre documento potencial ou pré-documento e um documento efetivo (Desantes Guanter, 1987; García Gutiérrez, 1984). Com qualquer documento, temos de ser hábeis para identificar o agente humano com interesse em fazer do objeto um documento; então, coordenadas de valor referencial específico e coordenadas espaço-temporais do fenômeno podem ser identificadas (LUND, 2009, p. 12).

Para sumarizar, Lara e Ortega procuram enumerar os tipos de documentos reportando-se a Briet, Meyriat e Buckland:

As categorizações realizadas por Briet, Meyriat e Buckland são sistematizadas a seguir: documentos textuais ou escritos em diversos suportes, assim como pessoas, produtos, eventos, objetos naturais, artefatos, objetos apontando pistas de atividades humanas, objetos tais como modelos designados para representar ideias, obras de artes, enfim, segundo Buckland: artefatos com intenção de constituir discurso (aqueles que convencionalmente chamamos de documentos), artefatos que não tinham esta intenção (artefatos produzidos com função utilitária ou estética), e objetos que não são artefatos (seres vivos e elementos da natureza em geral) (LARA; ORTEGA, 2009, p. 135).

As mesmas autoras (LARA; ORTEGA, 2010, p. 137) mostram, todavia, que o documento é simultaneamente uma instância física e informativa, o que "corroborar o caráter pragmático da noção de documento".

Assim, quando se trata de documento no âmbito das artes, cujos predicados derivam de sua natureza discursivo-sensorial, a enumeração acima pode ser ampliada. É do caráter do campo artístico a impossibilidade de um mapeamento completo de suas informações, já que parte delas é intangível ou efêmera. O objeto de arte pode ser documento de caráter crítico, interpretativo e ideológico, apresentando-se sob forma visual, performática, raramente textual (ainda que todo objeto de arte seja um texto, no sentido mais amplo da palavra, é

raro que ele tenha a forma escrita.). Seu estatuto é da ordem do sensível, mais do que da ordem do informativo. De complexa classificação em razão da natureza do domínio da arte, em especial da arte contemporânea, o objeto de arte exige uma tipologia heterogênea.

Os documentos de arte digital possuem características dos documentos de arte agregadas às de documentos eletrônicos. De natureza multimidiática e instável, comparados aos documentos em papel, tendem a acomodar nas suas definições os paradigmas da *web*, fundindo o caráter transitório de seu suporte e de seu conteúdo. A ideia é que os documentos em meios tecnológicos, no campo da arte, estabilizem o objeto digital, tornando-o assim armazenável, acessível e com possibilidade de reutilização. A materialidade dos documentos na arte digital é quase simbólica, condicionando-se por seu registro e portabilidade no espaço de documentação. Além disso, estes documentos tendem a não se conformar à noção clássica de documento – em razão de sua instabilidade e da potencialidade de sofrer intervenções, seja por mecanismos da rede, de *software* e *hardware*, ou do próprio usuário.

3.1.3 Abordagens instrumentais e conceituais da documentação na arte

A documentação é fundamental para o tratamento da informação da arte digital perseguindo, particularmente, seu registro para permitir sua divulgação e apropriação. A questão da documentação na arte encerra um vasto escopo de teorias e metodologias provenientes das áreas da Biblioteconomia e da Museologia e, mais recentemente, da Ciência da Informação. Procuraremos recuperar, neste trabalho, pontos essenciais das abordagens instrumental e conceitual nas práticas de documentação, lembrando que elas não são dissociadas de uma concepção geral para a documentação da arte de um modo geral, bem como da arte digital. Não é raro que essas abordagens sejam destacadas – uma em detrimento da outra –, dependendo da instituição ou organização – conforme o trabalho que cada uma realiza para constituir sua memória. Há autores que destacam, por exemplo, o processo de redução que precede o movimento de ampliação no tratamento das obras de arte. Sobre a variedade de abordagens possíveis, Botallo (2007, p. 47) comenta:

O termo “documentação” pode ser também utilizado para designar o conjunto de documentos que integram ou complementam a obra de arte e que tanto podem ser produzidos pelos próprios artistas, como por críticos, pesquisadores, etc. Esses documentos são impressões produzidas a partir de uma relação direta com a obra ou com a manifestação artística, discursos a respeito da obra de arte que, por mais descritivos e objetivos que se pretendam, sempre carregam vieses históricos, estéticos ou ideológicos vigentes quando de sua produção.

A documentação na sua face instrumental visa garantir a integridade física das obras no acervo e é comumente pautada em práticas de conservação e preservação de obras de arte em museus e em suas reservas técnicas. Isoladas de seu contexto, as obras são submetidas à higienização, conservação, e registros sobre sua aquisição, preparo para possíveis empréstimos, exibição e reexibição dos trabalhos. Também fazem parte do escopo técnico da documentação das artes visuais descrições de caráter denotativo, ligadas à biografia da obra e recorrendo a técnicas para sua contextualização histórica. A informação, neste caso, é usualmente registrada a partir da observação direta do objeto ou de documentos diretamente relacionados a ele.

Por muito tempo, a documentação da arte foi orientada para o objeto. Foi com as necessidades de representação e conservação da arte contemporânea, já no século XX, e com as discussões da nova museologia¹³ e da nova documentação (GARCÍA, A. et al., 2009) que o tratamento da informação da arte foi considerado importante. Assim, o tratamento técnico dos objetos passou a se submeter, também, às decorrências das discussões contemporâneas de imaterialidade e virtualidade, presentes tanto no escopo da arte, quanto nos novos meios digitais disponíveis para artistas, produtores e profissionais da informação. Mesmo os modelos que privilegiam a face instrumental da representação da informação passaram a adotar parâmetros que envolvem a interpretação. As perguntas feitas a um documento são conduzidas mais pela semântica e menos pela sintaxe, além de darem voz aos artistas. São ligadas aos processos (e não apenas descritivas), pautadas em tomadas de decisão.

A abordagem conceitual da documentação na arte aqui proposta parte também das premissas de Agustín Lacruz (2010), quando ela afirma que um

¹³ Termo cunhado na “Mesa Redonda de Santiago do Chile”, organizada pelo ICOM em 1972.

modelo conceitual é base para todo o sistema de documentação e é estruturado em fases sequenciais oriundas da geração e da recuperação de documentos secundários (LACRUZ, 2010, p. 8). A autora faz referência especificamente às representações iconográficas, mas generalizamos esta proposta para o escopo da documentação da arte, incluindo objetos tridimensionais e outras manifestações imateriais que também são expressões não textuais de conteúdo organizado por bibliotecas. Para a autora, imagens, no campo da informação, configuram “uma morfologia específica e um tipo documental característico” (LACRUZ, 2010, p. 86).

Entendemos que o paradigma conceitual na documentação da arte parte de uma abordagem sistêmica de documentos e informação, abrangendo o registro das obras, sua classificação ou representação por meio de vocabulários controlados, que preveem o estabelecimento de relações semânticas entre os termos. A representação de obras, artistas, instituições mais do que do documento, privilegia sua contextualização e suas relações simbólicas. A documentação de tendência conceitual pode creditar a sua origem à classificação, à representação textual de materiais iconográficos e à composição de um corpo de documentos que faça sentido para o usuário, além de ser útil à organização e manutenção do acervo e de coleções. Segundo Lacruz (2010), as ciências da documentação, em seus primórdios, não tinham como interesse principal os objetos iconográficos, principalmente porque estas mídias ainda não eram desenvolvidas e divulgadas na época (LACRUZ, 2010, p. 86).

O modo como a classificação e a representação da arte foi se constituindo ao longo do tempo é explorado por autores como Anders Ørom (2003), que detalha, nos períodos relacionados a seguir, os sistemas de organização do conhecimento neste campo.

Segundo o autor, é a partir do séc. XVII que se iniciam as classificações artísticas orientadas por assunto. No topo da hierarquia estavam os motivos bíblicos e mitológicos, seguidos dos retratos, paisagens, animais vivos e natureza morta. Acrescidas a estas classificações, Ørom destaca o trabalho de Roger de Piles (1635–1709), que ele caracteriza como portador de “estudos pré-paradigmáticos da arte”, nos quais os sistemas de classificação são orientados por: composição, desenho, coloração e expressão. No séc. XVIII, o autor

identifica os estudos de Jean Le Ronde D'alembert (1717-1783), baseados nas classificações do conhecimento de Francis Bacon (1561-1626) que apresentam as categorias: gêneros literários, música, arquitetura, pintura, escultura, gravura.

A subdivisão desta categoria é baseada em se a forma de arte "fala" para os sentidos, para a imaginação, ou a ambos. A análise de D'Alembert e a subdivisão da categoria da poesia é essencial para a categorização das artes em sistemas de classificação modernos de Dewey em diante" (ØROM, 2003, p. 133).

Em 1876, Dewey publicou *A Classification and Subject Index for Cataloguing and Arranging the Books and Pamphlets of a Library* e usou, segundo Ørom, os princípios de D'Alembert, acrescentando a estes outras categorias para a representação da arte e separando as artes visuais da literatura, além de incluir as subcategorias cor, retrato e paisagem. Dewey manteve, no entanto, a classificação por épocas e por escolas, segundo a nacionalidade dos artistas (ØROM, 2003).

Ørom situa uma nova abordagem para as classificações da arte entre o fim do século XIX até os anos 1960. Ele caracteriza as classificações desta época a partir de paradigmas iconográficos (Erwin Panofsky em *Estudos em Iconologia*, 1939), histórico-culturais (Jacob Burckhardt, 1818-97), estilístico (Heinrich Wölfflin, 1864-1945) e materialista (Sistema de Classificação Universal Russo – BBK), considerando todo este período de desenvolvimento de classificações como "tradicional" (ØROM, 2003, p. 139).

Baseado na filosofia e na literatura moderna, o princípio de representação de imagens iconográficas desenvolvido por Panofsky, compreende uma "interpretação do significado intrínseco e simbólico das imagens" (ØROM, 2003, p. 134), visando garantir o significado, o sentido das obras de arte. Ørom afirma que "em geral, o significado é interpretado no contexto cultural da obra – o que significa que a intertextualidade das obras de arte inclui outras expressões culturais" (ØROM, 2003, p. 133). O autor ressalta que sistemas de classificação, bibliografias e glossários não têm os sentidos e significados nas hierarquias mais altas de suas taxonomias, e exemplifica esta afirmação por meio de dois

importantes sistemas: o Library of Congress Classification¹⁴ e a Dewey Decimal Classification¹⁵.

O paradigma estilístico é caracterizado por Ørom como relevante para destacar os “aspectos formais da arte, tais como: estilo, composição, formas de pintura (ou pintar) e afins” (ØROM, 2003, p. 135). O autor afirma que esta abordagem, comum na história da arte – na organização da informação e nas exposições –, encerra a arte em um mundo próprio e dificulta a inter-relação desta com outras esferas do conhecimento. O paradigma materialista, exemplificado pelo autor por meio do uso da BBK, representa a arte por meio de sua “função social”, dando ênfase para a inserção da arte nas transformações econômicas, nas estruturas de classes e na figura do artista como um precursor de novas ideias. Ele aponta as diferenças da BBK para a CDD e a LCC, mostrando que a primeira incluiu em suas categorias as manifestações artísticas das massas como circo, shows e transmissões de rádio e TV.

Por fim, Ørom situa a “nova história da arte” a partir dos anos 1970, criticando abordagens anteriores uma vez que elas apresentam “limitações dos caminhos em que a arte foi definida e estudada, o foco em artistas individuais, o alcance limitado dos métodos (de análises estilísticas ou iconográficas) e a concentração em obras de arte canônicas” (ØROM, 2003, p. 139). Nesta nova abordagem são consideradas análises baseadas na semiótica e na psicanálise. Levando em conta os discursos das minorias, elemento por meio do qual uma obra pode ser analisada, Ørom sugere tesouros e classificações facetadas como soluções para a representação do campo artístico.

A "nova" história da arte emprega uma abordagem interdisciplinar que engloba materiais que vão muito além de fontes históricas "tradicionais" de arte e por isso a informação tem de ser procurado fora da biblioteca de arte (KORENIC *apud* ØROM, 2003, p. 139) [...]

E continua:

¹⁴ Library of Congress Classification: <http://www.loc.gov/catdir/cpsol/lcc.html> Acesso em: 07 jan. 2013

¹⁵ Dewey Decimal Classification :<http://www.gutenberg.org/files/12513/12513-h/12513-h.htm> Acesso em: 07 jan. 2013

O objeto de estudo da arte é redefinido interdisciplinarmente e com conteúdo mais complexo, as estruturas conceituais básicas – derivadas de concepções pré paradigmáticas e, em certa medida, a partir dos paradigmas "tradicionais" – são inadequadas (ØROM, 2003, p. 139).

Ørom sistematiza a organização de documentos e obras de arte em três níveis distintos, que auxiliam na compreensão do paradigma conceitual da documentação da arte, conforme segue:

- Exposições de arte: as obras de arte estão expostas em museus, em galerias de arte, em museus virtuais e em bancos de dados pictóricos de acordo com critérios e códigos específicos.
- Tipos de documentos (documentos impressos, audiovisuais e multimídia): o conteúdo dos documentos é organizado de acordo com (certos) padrões específicos para a apresentação e compreensão. (Tipos primários e terciários de documentos).
- Sistemas de classificação, bibliografias e dicionários de sinônimos (e outros tipos de documentos secundários). (ØROM, 2003, p. 131).

Ørom (2003) destaca ainda que os domínios da arte nas instituições e ambientes acadêmicos são diferentes. O autor sistematiza o domínio institucional em três grupos: seus agentes, suas atividades e as tipologias institucionais nas quais essas atividades estão acontecendo. Além disso, há os (historicamente determinados e concorrentes) valores sociais e estéticos subjacentes que regem essas atividades. O domínio acadêmico é fundamentado tanto em sua própria esfera, quanto na institucional e, segundo o autor, a organização do conhecimento da arte lida com estas duas esferas relacionadas.

Lacruz destaca que, na atualidade, a análise documentária no âmbito visual deve tratar de conteúdos primeiramente contextualizados em seus eixos de “emissão e recepção, atendendo à sua intencionalidade e à sua pragmática” (LACRUZ, 2010, p. 87). Posteriormente, a intencionalidade e a pragmática são tratadas como partes que integram o fluxo do conhecimento e como realização de um “sistema semiótico” específico de cada contexto histórico e cultural.

Mas essa é uma orientação nova, uma vez que:

Ao longo da história da arte, observamos que os objetos artísticos produzidos foram sempre classificados em categorias determinadas pelo suporte que orientaram as divisões e

facilitaram identificações. As mudanças ocorridas a partir do século XX ilustram a transição do processo de rompimento com as tradicionais categorias, chegando ao processo de desmaterialização. [...] A produção de trabalhos conceituais e de caráter efêmero na arte contemporânea introduz novos conceitos de transição, necessitando de uma reavaliação das nossas estratégias normalmente adotadas para as coleções de arte (SEHN, 2010, p. 100).

Verificamos que, na atualidade, a tendência é considerar tanto os aspectos técnicos quanto os conceituais. Para Mensch (1992), por exemplo, é preciso observar objetos museológicos – que no campo da arte podem ser o próprio documento – como um suporte de dados de identidades, tanto factuais, quanto conceituais. Essa perspectiva parte do pressuposto de que o objeto não se separa do mundo:

Partimos do pressuposto que as atividades de armazenamento de objetos para que sejam expostos é parte do processo de relacionamento do homem com o mundo. A classificação dos objetos serve para “catalogar” o mundo, para colocar cada objeto num compartimento – que pode ou não estar previamente definido e organizado - que faz parte de um grande conjunto chamado “conhecimento”. Portanto, armazenar, catalogar, classificar e expor objetos é parte do processo de relacionamento do homem com o mundo. A organização não exclui e nem concorre com a apreensão sensível do objeto pois atua num outro campo (LARA FILHO, 2006, p. 12).

Verifica-se, pois, que a documentação na arte se distingue da documentação em outros campos em razão de características específicas. Ela compreende uma abordagem que combine referências técnicas e conceituais, de modo a reunir estes aspectos e a contemplar suas especificidades culturais, sociais, históricas, etc..

3.2 Problemas da organização da informação das artes digitais

3.2.1 Questões para a classificação da arte digital

A organização do conhecimento para as artes nos possibilita, por meio de mapeamentos conceituais, tanto a construção consistente de ambientes de informação, como a esquematização do campo para fins de difusão, educação e pesquisa. Para a construção de sistemas de organização nas artes a Ciência da

Informação busca metodologias, ou “um modelo capaz de revelar a complexidade da classificação e os discursos que a constroem” (OLSON, 1998, p. 235). Para Olson, como as classificações revelam as relações percebidas na sociedade, reunindo informações semelhantes ou aproximando-as, elas refletem diferentes maneiras de organizar. As “relações entre conceitos podem ser desenhadas de várias maneiras” (OLSON, 1998, p. 235) e é natural que, na superestrutura, alguns conceitos prevaleçam sobre outros.

[...] a classificação tende a refletir a versão mais convencional dessas relações. Estruturas classificatórias são desenvolvidas pelos discursos mais poderosos da sociedade. O resultado é a marginalização dos conceitos fora do *mainstream*. [...] Classificações são também sistemas fechados, que representam alguns conceitos e não outros. Nenhuma classificação terá tudo incluído (OLSON, 1998, p. 235).

Tendo em vista a questão dos limites de uma estrutura classificatória e os princípios conceituais de qualquer organização, a ideia de investigação do que foi excluído ou deixado para além dos limites da classificação, procede para o tratamento de informação da arte digital. A arte contemporânea tende a escapar naturalmente de estruturas classificatórias, por meio de produções e discursos que ficam em lugares fronteirços entre categorias disciplinares, comumente usadas em sistemas de organização de informação para bibliotecas.

São as classificações por disciplina que prevalecem no campo da organização do conhecimento, enquanto o conhecimento cada vez mais se desenvolve de forma interdisciplinar. O conflito entre propostas de classificação e a realidade a ser representada ou compreendida traduz-se normalmente na forçosa superestrutura que modelos de classificação impõem a seus objetos, acrescentando uma perspectiva desnecessária para o próprio conteúdo (GNOLI, 2010, p. 223).

Gnoli propõe a classificação por fenômenos, observando as propostas mais gerais de classificações (tal como o CRM CIDOC) e as aplicações dos modelos facetados (como o AAT Getty), que fornecem “mais aderência semântica” (GNOLI, 2010, p. 224). Em qualquer um dos casos, a predominância é de arranjo semântico, o que possibilita a “oportunidade de integrar os

conhecimentos de diferentes fontes” através de “conexões entre diferentes sistemas de informação” (GNOLI, 2010, p. 224).

Isso exige que seguir em frente de uma visão tradicional de classificação, bibliográfica e disciplinar, para uma visão generalizada, que não é uma negação da primeira, mas sim uma evolução da mesma. As novas mídias, e a necessidade de integração de diferentes formas de conhecimento, chamam por uma transição da classificação desenvolvida em bibliotecas, onde qualquer item é forçado a entrar em uma hierarquia disciplinar, para uma classificação do conhecimento, tendo fenômenos como suas principais unidades e explorando livremente a flexibilidade das estruturas facetadas, que podem ser aplicadas a uma ampla gama de formas e situações de conhecimento (GNOLI, 2010, p. 228).

Há uma tendência em diferenciar a classificação de objetos das classificações bibliográficas, segundo Gnoli, mas é exatamente uma visão de todas essas classificações que demonstra a amplitude de uma classificação e o trânsito livre entre “fontes de conhecimento de diferentes formatos e portadores”. (GNOLI, 2010, p. 224). O autor explora os universos das classificações bibliográficas e de objetos a partir de uma visão ampla da “natureza geral da classificação”, já que fontes de conhecimento relacionam-se pelo cruzamento de mídias, voltando à predominância do tratamento da informação para o seu conteúdo.

Como as dimensões formais e de aspecto variam, padrões comuns só podem ser encontrados na dimensão semântica, isto é, no fenômeno que converge as diferentes fontes de conhecimento (GNOLI, 2010, p. 224).

Os modelos do CIDOC (CRM) e da IFLA (FRBR), citados pelo autor, fornecem “aderência semântica”, a qual é imprescindível para a mediação do conhecimento entre diferentes instituições como museus, arquivos e bibliotecas. Gnoli (2010) observa, também, que as mídias digitais pressionaram instituições a integrarem e padronizarem suas informações.

3.2.2 Entre os museus e os computadores pessoais

Museus são os principais responsáveis pela preservação do patrimônio cultural artístico, uma vez que nestes ambientes se desenvolvem práticas e padrões de tratamento, sejam elas *ad hoc* ou baseadas em premissas recomendadas de modo mais amplo para diferentes instituições. Ao lado dos museus, bibliotecas e centros de documentação constituem um corpo de aparelhos de informação estáveis desde o século XVIII até o século XX. A partir dos anos de 1960 se iniciam movimentos culturais que colocam em xeque o papel dessas instituições e, tanto artistas, quanto o público, passam a questionar sua participação nos processos de memória sociais e culturais. Cerávolo e Tálamo (2007, p. 4) afirmam que os museus passaram a ser vistos como fonte de informação a partir da digitalidade, oferecendo abordagens intelectuais e não apenas sendo instituições que realizam exposições. Ademais, a virtualização de museus é um fato e aponta para procedimentos singulares no tratamento da informação no campo das artes digitais. Segundo esta orientação, Schweibenz (1998) afirma que, por conta dos processos tecnológicos, a partir de 1980, houve uma mudança de paradigma em museus, que passaram a debater a importância de focar estratégias na informação, em vez de nos objetos materiais. Para o autor, objetos devem ser enriquecidos com informação e museus devem criar significados e estabelecer conceitos. A característica principal dos museus em ambientes virtuais é a “conectividade”, não apenas entre máquinas, mas entre usuário, objeto e informação.

O Museu Virtual oferece múltiplos níveis, perspectivas e dimensões de informações a respeito de um assunto específico: ele fornece não apenas conteúdo multimídia (impressos, fotografias, ilustrações, vídeo e áudio), mas, mais importante, ele fornece informação que não tenha sido filtrada através destes métodos tradicionais (SCHWEIBENZ, 1998, p. 189).

Para Paul (2004, p. 1), museus e centros de informação, de maneira geral, estão equipados para o trato de materiais audiovisuais, impressos, fotografias e instalações, pois, nestes casos, a conservação e a documentação são voltadas para o objeto. A dificuldade é o trato de obras que usam a tecnologia como meio, pois há, para estas, uma forte dependência do contexto. Trabalhos

em artes digitais necessitam de um mapeamento minucioso de seus dados e da sua lógica de funcionamento. Por isso, museus demoram a absorver as artes digitais em seus acervos. O MoMa, em 2012, abriu sua coleção para a entrada de 14 games, garantindo *links* “fixos” para os trabalhos e acesso às obras.

Outros exemplos de obras digitais são os trabalhos configurados em avançados laboratórios de pesquisa (como os voltados à biotecnologia e à genética), obras dependentes do contexto urbano, *performances* e trabalhos de grande complexidade tecnológica. Para Ippolito (2011B) os desafios para a documentação de trabalhos em arte digital se dão em torno de questões técnicas e legais, que são determinadas por uma rápida obsolescência de formatos e pela “desmaterialização” conceitual, elemento típico da arte contemporânea. Essa mudança tem seus reflexos no tratamento da informação e, ao menos teoricamente, pode facilitar e ampliar o acesso aos conteúdos documentais.

“Preservar o imaterial”. Se é imaterial, por que é preciso preservar? E se você é um “futurista”, então como é que você está em um museu? Mas não há contradição aqui, tudo está em perfeito sentido. Futuristas e documentalistas, ambos funcionam com a natureza do tempo. [...] Porque o futuro é apenas um tipo de passado que ainda não aconteceu. E obsolescência é a inovação em sentido inverso (STERLING, 2003, p. 11).

Para as artes digitais, os ambientes de informação não se encerram em museus, bibliotecas ou centros de documentação. Alguns trabalhos, inclusive, configuram-se apenas no computador pessoal de cada “usuário-expectador”. No caso das artes digitais, são exemplos dessa situação os festivais independentes Ars Electronica¹⁶, o FILE, o SIGGRAPH¹⁷, o Japan Media Arts¹⁸, o Rhizome¹⁹, que contribuem significativamente para o conteúdo da área, disponibilizando seus acervos em plataformas *online*. Temas como Curadoria da Informação²⁰ e Curadoria do Imaterial²¹ apontam para questões que reconfiguram o papel de instituições voltadas para a herança cultural, bem como a atuação de seus

¹⁶ Ars Electronica: <http://www.aec.at/festival/en/> Acesso em 23. nov 2012.

¹⁷ SIGGRAPH: <http://www.siggraph.org/> Acesso em 23. nov 2012.

¹⁸ Japan Media Arts: <http://j-mediaarts.jp/?locale=en> Acesso em 23. nov 2012.

¹⁹ Rhizome: <http://rhizome.org/> Acesso em 23. nov 2012.

²⁰ DH Curation Guide: <http://guide.dhcurator.org/> Acesso em 23. nov 2012.

²¹ Curating Immateriality: <http://www.kurator.org/publications/curating-immateriality/> Acesso em 19. nov 2012.

profissionais. Não pretendemos, nos limites deste trabalho, abordar a questão do museu na contemporaneidade, mas destacamos a importância dessa discussão, pois a partir dela é possível que haja diálogo das instituições de arte com a comunidade - que pode contribuir para a contextualização das obras, uma vez que ela não se dá apenas nos canais institucionais.

3.2.3 Propostas não formais de documentação da arte contemporânea

*A perturbação do arquivo deriva de um mal de arquivo.
(Jacques Derrida, 2001).*

Nos modos de colecionar a arte, recuperamos projetos que se destacam por imprimir princípios não uniformizadores, não lineares ou não cronológicos na organização de objetos, documentos e informação artística. Não se trata de procedimentos arquivísticos ou documentários em sua forma sistematizada e disciplinar. Ao trazê-los para este trabalho, nosso objetivo é antes introduzir elementos para a discussão dessas formas de documentação fronteiriças.

Movimentos artísticos da arte contemporânea, no início, eram ignorados por instituições de documentação. Foi por meio de seus próprios agentes que se construíram narrativas de memória a serem exploradas posteriormente por estas instituições. A legitimação destes projetos e a inclusão destas narrativas nos processos documentais contemporâneos podem ser algo a ser explorado.

Nosso primeiro exemplo é o trabalho Mnemosyne-Atlas, de Aby M. Warburg²², que, em 1924, iniciou uma iconografia de fotografias, reprodução de livros, jornais, entre outras imagens, a fim de representar a história da arte por meio de conjuntos visuais, sem a sistematização corrente de arquivos e acervos. Esse é um exemplo de como a partir do séc. XX artistas conceituais se apropriaram de arquivos, tipologias, índices, taxonomias etc. como poética de suas obras. Gausch (2011) localiza entre os anos de 1960 e 1989 o “apogeu da informação como arte” e o início de “trabalhos baseados na epistemologia do arquivo” que intentam refletir sobre processos históricos (da arte ou de campos mais expandidos) considerando a subjetividade como canal principal para a leitura destas manifestações. Ele descreve o arquivo da seguinte maneira:

[...] o arquivo [...] não é nem um simples conjunto de regras abstratas nem um depósito de informação: mais do que isso é

²²Mnemosyne-Atlas: <http://www.mediaartnet.org/works/mnemosyne/> Acesso em: 08 fev. 2013.

uma gramática ou um modelo cujas regras se relacionam diretamente com os discursos que ajudam a formular. Mais do que ser a busca da origem ou do princípio próprio do relato humanístico tradicional, o arquivo se converte então em uma estrutura descentrada, em uma multiplicidade de séries de dados capazes de gerar significados sem evitar contradições, inconsistência e até mesmo banalidades (GAUSCH, 2011, p. 45).

A concepção de arquivo continua contundente para o campo da arte, tanto como local de sistematização formal de registros sobre instituições, aquisição de obras e documentos de exposição, quanto como espaço de experimentações e reordenações destes mesmos registros e de outros, não factuais, baseados em impressões e representações contingentes. É deste último material que sugerimos a hipótese de destacar um conjunto normalmente irregular de conteúdo, como uma camada documental, operando por meio dos sentidos da arte de difícil representação nos modelos formais de documentação. Respeitar os diversos formatos de “acumulação e conexão” (GAUSCH, 2011) é compreender que o arquivo se dá por “fragmentos, regiões e níveis” (FOUCAULT *apud* GAUSCH, 2011, p. 47); não por sua unificação, mas pela “análise sistemática dos discursos em sua existência múltipla” (GAUSCH, 2011).

O trabalho 88 *Constellations for Wittgenstein* (fig. 7), de David Clark, realizado entre 2004 a 2006, é um exemplo de conteúdo de informação (no caso, a obra do filósofo Ludwig Wittgenstein), lido sob a linguagem da arte digital. O FILE (www.file.org.br) situa a obra conforme segue:

Figura 14 – 88 *Constellations for Wittgenstein*, David Clark.

Link: <http://88constellations.net/>

Fonte: FILE

Resumo da obra:

88 Constelações para Wittgenstein (a ser tocada com a mão esquerda) é uma obra de arte interativa de David Clark. A peça é uma contemplação abrangente e não linear da vida e obra do filósofo austríaco Ludwig Wittgenstein, consistindo em 88 animações interativas em flash que correspondem às 88 constelações no céu noturno. O espectador é convidado a navegar por um labirinto de narrativas interconectadas que passam de associação em associação, de uma maneira que faz o trabalho de Wittgenstein dialogar com a cultura digital contemporânea. Como um cumprimento ao irmão pianista de Wittgenstein, Paul, que perdeu o braço direito na Primeira Guerra Mundial e continuou tocando com a mão esquerda, a peça convida o espectador a interagir usando o mouse e o teclado - isto é, as duas mãos. Esta obra é uma continuação do interesse de David Clark pela narrativa digital interativa na internet.

Biografia

David Clark é um artista de mídia que vive em Halifax, Canadá, interessado pela forma narrativa experimental e o uso cinematográfico da internet. Ele produziu trabalhos para a internet, filmes narrativos e instalações em galerias. Produziu as obras narrativas: '88 Constellations for Wittgenstein', 'Meanwhile' e 'A is for Apple' (que ganhou o primeiro prêmio no FILE 2002). Marina Roy é uma artista que vive em Vancouver, Canadá, e faz imagens, objetos e animações. Ela colabora em performances e vídeos e escreve sob a forma de ensaios e livros".

Trabalhos deste gênero trazem, para o mapeamento documentário das artes digitais, um universo que se caracteriza por um corpo de documentos

expandidos. Esses arquivos são diferenciados e fruto da emergência de um tipo paradoxal de manifestação artística. Trabalhos de arte digital também se caracterizam por se apresentar no trânsito entre locais fronteiriços, como é o caso da rede *web*.

Hal Foster identifica o início deste movimento já no Modernismo, intitulado-o “impulso de arquivo”. O autor mostra que os “artistas arquivistas” oferecem uma representação histórica de “fontes familiares, retiradas dos arquivos de cultura de massa, para garantir uma legibilidade” (FOSTER, 2004, p. 3). Legibilidade essa, que pode ser “perturbada ou voltada contra si própria”, pode ser “obscura” ou de caráter “contra-memorial” (FOSTER, 2004, p. 3).

Outro aspecto importante é que o protagonismo na produção e organização da informação na arte é transferido em parte das mãos das instituições, documentalistas e curadores, para o próprio artista, público ou para os coletivos de identidades não organizadas institucionalmente.

Uma guinada cultural marcada pela emergência de uma forma de documentação que se faz por uma textualidade líquida, que apaga sem deixar rastros. [...] permite que se aventem outros formatos de memorização e outras noções de história, para além do arquivo, do ponto de vista institucional, cultural e jurídico. Palavra, derivada do grego “Arkhé” que significa a um só tempo “começo” e “comando”, ela remete a dois princípios: “origem” (natural e/ou histórica) e “ordem” (legal, jurídica e social). Composição estável desde o século 19 e abalada agora pela multiplicação dos suportes documentais (vídeos, fitas cassetes, fax, CDs, disquetes, URLs etc.) e as novas formas de comunicação (teleconferências, comunicadores instantâneos e acima de tudo, e-mails) que redefinem o espaço público e privado e as fronteiras entre eles (BEIGUELMAN, 2003, p. 36).

O sistema de informação se descentraliza e, neste contexto, oferece o princípio rizomático, em vez do hierárquico para a navegação por seu conteúdo (GAUSCH, 2011, p. 50). O arquivo de arte, nestas circunstâncias, “é pensado como um campo expandido da atividade cultural” e, portanto, fundamental como conceito central na compreensão da “atividade cultural cujos horizontes aparecem mais infinitos a cada dia” (GAUSCH 2011, p. 50). Não se trata, portanto, de uma massa indefinida de conteúdos acidentalmente agrupados, tampouco de substância efêmera e dispersa sem possibilidade de relações. Arquivos deste

caráter se ordenam segundo “regularidades específicas com diferentes formas de acumulação e conexão” (GAUSCH, 2011, p. 50).

Outro exemplo, o projeto de documentação Botaniq²³, de Gabriel Vanegas, não tem um formato *high tech* ou uma complexa base de dados. É uma iconografia documental de abordagem *low tech*. Por meio de um workshop *site specific* realizado em exposições de arte digital, Gabriel convida o público a criar registros, partindo da escolha de uma das obras exibidas após a imersão de alguns dias dos participantes na exposição. A experiência e a interação do público com o trabalho, representados por meio de ferramentas multimídias, captam e reinterpretam as obras imprimindo-lhes uma perspectiva.

Botaniq foi inspirado nas expedições do século XVI, nas quais exploradores, por meio de desenhos e relatos textuais, documentavam todo um universo distante e inédito para a Europa da época. Segundo as palavras do próprio Gabriel, “é um olhar documental para a obra de arte além de sua materialidade” (VANEGAS, [2010 ?]), instaurando, assim, questionamentos que estão no centro das exposições de arte digital: “Como a arte é experimentada e consumida? E como podemos documentar a experiência com os objetos de arte”? Os participantes produzem um diário pessoal da exposição, envolvendo a todos nos processos de memória da cultura digital, na tentativa de “reiterar a capacidade de narrativa e compreensão de nossa própria história cultural”, por meio de um exercício “proativo e performático no campo da documentação” (VANEGAS, [2010?]).

No limite, a teoria de Jon Ippolito, Proliferative Preservation, (IPPOLITO, 2011a) apresenta um procedimento que “estressa” a qualidade do arquivo para as artes e propõe uma abordagem de preservação digital por meio de teorias genéticas no campo da biologia evolutiva. O autor frisa o caráter teórico do tema e apresenta exemplos que conduzem à comprovação de suas hipóteses. Uma definição pragmática deste projeto teórico sobre “documentação proliferativa” é a de que elementos de um arquivo não sejam tratados como objetos únicos, e que a orientação de arquivistas e conservadores sirva para o arquivo como um todo, preservando o ambiente e suas as propriedades de

²³ Botaniq: <http://botaniq.org/>. Acesso em: 14 fev. 2013

“evolução”, garantindo a autorreprodução dos arquivos, pelo menos no que tange às suas propriedades tecnológicas e à externalidade com seu ecossistema.

O processo de *encoding cultural data* é referenciado pelo autor por meio do trabalho de Stewart Brand and Kevin Kelly, que propuseram a codificação para DNA de uma versão da Library of Congress. Isto, na visão de Ippolito, “seria codificar na escala de arquivos e não de obras de arte individualmente.” (IPOLLITO, 2011a). O autor entende que é uma tendência natural dos processos de evolução promover estruturas estáveis, portanto, as intervenções devem “garantir a réplica com organismos atualizados” (IPOLITTO, 2011a) ou suscetíveis a intervenções, garantindo artificialmente o processo de réplica. Um exemplo seria uma fita de DNA contendo o código da Mona Lisa, passível de ser descompactado e compactado novamente, num processo de réplica e mutação. Casos como estes e outros²⁴ citados por Ippolito são baseados em processos de “perseverança biológica” e “proliferação genética”, trabalham com ecossistemas de emulação em uma “espécie de programa de eugenia para a arte” (IPOLITTO, 2011a). O autor afirma que mesmo trabalhos que não são feitos com base em operações genéticas podem se aproveitar desta estratégia para a preservação de *softwares* e *hardwares* utilizados em suas obras.

Também no escopo de projetos que ampliam a noção habitual de arquivos e processos documentais, Jessica Santone (2008) faz uma analogia do trabalho de documentação para *performances*, com a documentação para as *time-based art* desenvolvido por Marina Abramovic e o Museu Guggenheim. Segundo o Museu:

O projeto tem como premissa o fato de que existe pouca documentação para o período inicial das manifestações de *performances*, muitas vezes tem de se confiar em depoimentos de testemunhas ou fotografias que mostram apenas partes de uma determinada peça. *Seven Easy Pieces* examina a possibilidade de refazer e preservar uma forma de arte que é, por natureza, efêmero (MARINA... [2005?]).

²⁴ Joe Davis's *E coli*

http://www.viewingspace.com/genetics_culture/pages_genetics_culture/gc_w03/davis_joe.htm
 Danny Hillis, Tom Ray's *Tierra* project <http://life.ou.edu/tierra/>, etc. Acesso em: 03 mai. 2013.

A autora descreve o trabalho *Seven Easy Pieces* (2005)²⁵, como um “modo de produção de arte contemporânea e um modo de interpretação crítica” (SANTONE, 2008, p. 147), que legitima o trato com documentação em níveis distintos das bases dos trabalhos documentais para a arte. Santone entende que Abramovic produziu material de arquivo, sem uma “ordenação ou lógica para um conjunto ou uma coleção” (SANTONE, 2008, p. 147). Neste sentido, a história é revista por meio de narrativas produzidas pela artista, que criou as *reperformances* por meio de registros dos trabalhos, devolvendo ao arquivo seu próprio conteúdo, um produto criativo na forma de documentos, não textuais, mas performáticos. Como ressaltou Santone, observamos que estas camadas de documentação, agregadas a projetos formais e institucionais deste âmbito, enriquecem o repertório de documentos e sinalizam esferas pouco exploradas de metodologias para a preservação da arte, dialogando mais estreitamente com parâmetros da contemporaneidade.

Os exemplos citados não constituem documentação no sentido utilizado pela Ciência da Informação. Em alguns, trata-se de uma apropriação do fazer documentário e sua incorporação ao fazer artístico. Em outros, são formas de documentar que podem ser utilizadas como camadas para a documentação formal, a partir de um conteúdo já organizado. Sua funcionalidade é voltada para o acesso e difusão de acervos, de maneira a proporcionar aos usuários novas leituras e apropriações deste conteúdo, sem descaracterizar o trabalho pragmático dos centros de documentação.

²⁵ *Seven Easy Pieces* (2005): uma série de performances e *reperformances*, incluindo a releitura documental dos trabalhos através de novas apresentações e registro em vídeo, submetido à orientação da artista. <http://pastexhibitions.guggenheim.org/abramovic/> orientado por Abramovic. including her re-performances of Bruce Nauman's Body Pressure and VALIE EXPORT's Action Pants: Genital Panic performance series,

4 INICIATIVAS EM DOCUMENTAÇÃO DA ARTE CONTEMPORÂNEA E DIGITAL

Apresentamos, neste capítulo, uma relação das principais iniciativas em documentação da arte digital a partir das informações obtidas nos portais *online* que disponibilizam documentos em formato aberto na *web*, bem como de outras experiências com as quais entramos em contato na convivência com profissionais e instituições das artes digitais. São exemplos de museus, festivais, consórcios internacionais e organizações independentes que foram selecionados por sua estreita aproximação com o tema de nossa pesquisa, por destacarem trabalhos de importantes instituições e pesquisadores e, principalmente, por oferecerem abordagens pragmáticas e posicionamentos inovadores na área de organização da informação para as artes digitais. Outras iniciativas são referenciadas pelas próprias organizações e são peças fundamentais para a construção da pesquisa específica do universo da documentação digital, embora não façam referência direta a estas manifestações artísticas. Destacamos deste último conjunto o AAT Getty Thesaurus, a Library of Congress, o CIDOC e o W3C. As fontes para os documentos disponibilizados pelas instituições exemplificadas em nossa relação foram referenciadas em seu formato original, conferindo a possibilidade de acesso direto à informação.

Os empreendimentos, por vezes, extrapolam o âmbito estrito das artes digitais compreendendo também o amplo escopo da arte contemporânea, incluindo temas gerais como a preservação, a documentação, a estruturação de dados e a divulgação da informação, além de fornecer indicadores sobre as condições básicas para o estabelecimento de um projeto de interoperabilidade.

4.1 Archiving the Avant-Garde

Archiving The Avant-Garde²⁶ é uma iniciativa pioneira em preservação de obras de arte digitais, composto pelas seguintes instituições: Berkeley Art

²⁶ Archiving The Avant-Garde: <http://www.bampfa.berkeley.edu/about/avantgarde> Acesso em: 05 abr 2012.

Museum and Pacific Film Archive²⁷, Solomon R. Guggenheim Museum²⁸, Rhizome.org²⁹, Franklin Furnace Archive³⁰ e Cleveland Performance Art Festival and Archive³¹. O consórcio fomenta iniciativas de documentação e preservação de mídias variáveis (termo cunhado pelo próprio consórcio), entendendo estas obras por sua natureza efêmera e por apresentarem dificuldades em precisão na sua documentação, acesso e preservação.

O objetivo do consórcio Archiving the Avant-Garde é incentivar a interoperabilidade entre os sistemas de documentação das artes digitais através do cumprimento de normas para padrões de metadados como o modelo de arquivamento sugerido pelo Open Archival Information Systems – OAIS³². Os relatórios conclusivos do projeto visam estratégias que possam ser aplicadas, de maneira geral, em instituições e ambientes de documentação e conservação de mídias variáveis. As instituições participantes do Archiving the Avant-Garde comprometem-se a seguir os padrões de documentação desenvolvidos por museus e centros de documentação e, embora trabalhem em seus ambientes e casos específicos, procuram a generalização de suas metodologias para que possam ser aplicadas em contextos diversos. Esta generalização parte de um padrão mínimo para descrição de obras de arte digitais que atende os parâmetros para atribuição de descritores para a indexação de objetos artísticos e apoia-se no vocabulário controlado Art & Architecture Thesaurus, do Getty Research Institute. O registro das metodologias documentais praticadas pelo consórcio visa contribuir para a formação de profissionais que trabalhem no universo da memória e do patrimônio das artes digitais.

Um importante eixo do trabalho do consórcio Archiving the Avant-Garde são os estudos de caso, em que as estratégias de catalogação e acesso à informação das obras são testadas *ad hoc* em cada contexto institucional participante do projeto. Estas instituições, que trabalham também com o universo

²⁷ Berkeley Art Museum and Pacific Film Archive: <http://www.bampfa.berkeley.edu/> Acesso em: 05 abr 2012.

²⁸ Solomon R. Guggenheim Museum: <http://www.guggenheim.org/> Acesso em: 05 abr 2012.

²⁹ Rhizome.org: <http://rhizome.org/> Acesso em: 05 abr 2012.

³⁰ Franklin Furnace Archive: <http://www.franklinfurnace.org/> Acesso em: 05 abr 2012.

³¹ Cleveland Performance Art Festival and Archive: <http://library.csuohio.edu/speccoll/collections/paf.html> Acesso em: 05 abr 2012.

³² Open Archival Information Systems – OAIS: <https://www.oasis-open.org/> Acesso em: 08 nov. 2012.

de instalações e *performances*, no trato específico das artes digitais, enfatizam as práticas de emulação, entendendo ser esta a metodologia mais apropriada para a documentação e preservação das artes digitais.

O consórcio produziu uma série de documentos, entre os quais destacamos: “A System of Formal Notation for Scoring Works of Digital and Variable Media Art”³³ e “Preserving the Rhizome ArtBase”³⁴ (Richard Rinehart); “Permanence Through Change: The Variable Media approach”³⁵ (Alain Depocas, Jon Ippolito, and Caitlin Jones); “Renewing The Erl King”³⁶ e “Avoiding Technological Quicksand: Finding a Viable Technical Foundation for Digital Preservation”³⁷ (Jeff Rothenberg). Estes documentos, de acesso público, configuram um conteúdo significativo para a área de documentação da arte digital, abrangendo discussões sobre estratégias para conservação e preservação das obras, padrões de metadados e linguagens interoperáveis entre sistemas de informação da arte, estudos de caso, além de teorias epistemológicas e abordagens filosóficas propostas por autoridades da área que participam ativamente das atividades de documentação e acesso nas instituições envolvidas.

O consórcio Archiving the Avant-Garde corrobora a tese de que a colaboração entre profissionais e instituições interessados no tema é imprescindível para a criação e a manutenção dos ambientes de informação da arte digital. De modo que, além dos agentes diretamente envolvidos neste projeto, o Archiving Avant-Garde, conecta-se com as seguintes plataformas:

4.1.1 The Variable Media Network³⁸

Organização fundada em conjunto pelo Museu Guggenheim e a Daniel Langlois Foundation for Art, Science and Technology, que oferece estratégias

³³ A System of Formal Notation for Scoring Works of Digital and Variable Media Art <http://www.bampfa.berkeley.edu/about/formalnotation.pdf> Acesso em: 07 jun. 2012.

³⁴ Preserving the Rhizome ArtBase: <http://archive.rhizome.org:8080/artbase/preserving-the-rhizome-artbase-richard-rinehart/> Acesso em: 07 jun. 2012.

³⁵ Permanence Through Change: The Variable Media approach <http://www.variablemedia.net/pdf/Permanence.pdf> Acesso em: 07 jun. 2012.

³⁶ Renewing The Erl King: <http://www.clir.org/pubs/reports/rothenberg/contents.html> Acesso em: 07 jun. 2012.

³⁷ Avoiding Technological Quicksand: <http://www.bampfa.berkeley.edu/about/ErlKingReport.pdf> Acesso em: 07 jun. 2012.

³⁸ The Variable Media Network: <http://www.variablemedia.net/> Acesso em 19 ago. 2012.

para a preservação de obras de arte eletrônicas e digitais. Criando uma rede de conexões entre instituições e pesquisadores, esta iniciativa trabalha nas ferramentas e metodologias para a preservação de obras em mídias variáveis, com destaque para a criação do Variable Media Questionnaire³⁹, um questionário que oferece a possibilidade de investigação diretamente com o artista sobre as diretrizes de preservação de seus trabalhos e que prevê uma sistematização e entendimento da montagem dos trabalhos, questões relacionadas aos componentes das obras de arte e pragmáticas para futuras intervenções na obra que podem ser feitas no contexto da documentação e da conservação. Além do questionário, que nos interessa especificamente nesta pesquisa, o Variable Media Network produziu um glossário no idioma inglês (ANEXO A), que descreve os termos mais usuais da arte em mídias variáveis, classificados nas seguintes facetas:

- a) Comportamento: traços de mídias independentes que uma obra de arte pode possuir;
- b) Estratégia: diferentes abordagens filosóficas para a resolução de problemas de conservação específicos;
- c) Equipamento: materiais físicos e equipamentos que compõem a obra;
- d) *Software*: tecnologias imateriais relativas aos programas de computadores e sinais eletrônicos;
- e) Formato: padrões para armazenamento de sinais eletrônicos ou dados em um suporte físico.

O Variable Media Questionnaire resolve com simplicidade e sistematização as questões básicas de trabalhos de arte digital no que tange à sua documentação, mais especificamente catalogação e conservação. É uma plataforma para indexação e recuperação de dados, que funciona também como um roteiro de entrevista com artistas.

³⁹ Variable Media Questionnaire: <http://variablemediaquestionnaire.net/> Acesso em 14 jun. 2011.

4.1.2 Intermedia Arts Online⁴⁰:

Organização fundada em 1973 por um grupo de estudantes ativistas da University of Minnesota denominado University Community Video, atua de maneira multidisciplinar em favor de minorias (comunidade GLBTS, negros, índios, etc.) e manifestantes de identidade de gênero, desenvolvendo principalmente trabalhos em vídeos e ambiente *web*. A ideia do grupo é ativar transformações sociais através da arte e do trabalho colaborativo em novas mídias, promovendo discussões e participação da sociedade nas questões pertinentes a estes grupos específicos.

4.1.3. National Digital Information Infrastructure and Preservation Program⁴¹

O programa de infraestrutura e preservação digital é uma iniciativa da Library of Congress, focado na memória digital dos Estados Unidos, com fins de preservação, organização e acesso deste conteúdo para as futuras gerações. Este programa abrange um amplo conteúdo que consiste em documentos governamentais, jornalísticos, científicos e artísticos, priorizando o estabelecimento de padrões e normas para o tratamento da informação, interoperabilidade computacional e acesso democrático a este material. O trabalho específico é desenvolvido nas temáticas de encapsulamento digital, metadados, infraestrutura e organização de repositórios. A ligação direta do Archiving Avant-Garde com esta aliança de abrangência nacional garante para o consórcio estabilidade e parâmetros consistentes para as instituições envolvidas.

⁴⁰ Intermedia Arts Online: <http://intermediaarts.org/> Acesso em 14 jun. 2011.

⁴¹ National Digital Information Infrastructure and Preservation Program
<http://www.digitalpreservation.gov/index.php> Acesso em: 08 mar. 2012.

4.1.4 Open Archival Information Systems Model⁴²

Trata-se de um consórcio não governamental e sem fins lucrativos que desenvolve e incentiva o uso de padrões abertos no tratamento e organização da informação. O consórcio tem mais de 5000 participantes em 100 países e oferece soluções para uma listagem extensa de assuntos, tais como: segurança de informação, comércio virtual, organização empresarial, entre outros. Similar ao W3C, o OAIS também trabalha fornecendo modelos para patentes, direitos autorais, guias de práticas para padrões abertos e manuais de boas práticas para a estruturação de ambientes de informação e arquivos.

4.2 Ars Electronica

O Ars Electronica é uma organização que desde 1979 trabalha na intersecção entre arte, sociedade e tecnologia. Sediado na cidade de Linz (Áustria), o Ars promove anualmente um festival de arte⁴³ e uma premiação⁴⁴, além de manter as atividades regulares de um laboratório de pesquisa⁴⁵ em tecnologia – com ênfase em dispositivos para a interface homem-máquina – e um museu⁴⁶, com exposições regulares de arte digital, biotecnologia, engenharia genética e robótica.

Evidenciamos aqui o trabalho do Ars Electronica Archive que desde 1979 documenta e conserva um extenso material sobre a cultura digital. Faz parte deste acervo toda a documentação do festival desde a sua primeira exibição, o arquivo da premiação com apresentações de artistas desde 1987, a documentação de projetos do laboratório e a documentação de exposições do museu. Segundo a organização, este material que inclui 60.000 registros físicos em ambiente climatizado está localizado em quase 400 metros de prateleiras que abrigam publicações, material de imprensa, vídeos, áudio, negativos, slides, fotografias e cartazes referentes ao Ars Electronica. Apesar do escopo deste

⁴² Open Archival Information Systems Model:

<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf> Acesso em: 08 mar. 2012.

⁴³ Ars Electronica Festival: <http://www.aec.at/festival/en/> Acesso em: 15 fev. 2013.

⁴⁴ Prix Ars Electronica: <http://www.aec.at/prix/en/> Acesso em: 15 fev. 2013.

⁴⁵ Futurelab: <http://www.aec.at/futurelab/en/> Acesso em: 15 fev. 2013

⁴⁶ Ars Electronica Center: <http://www.aec.at/center/en/> Acesso em: 15 fev. 2013

material ser referente ao Ars Electronica, ele representa uma considerável parcela da produção da arte digital mundial dos últimos 30 anos.

O trabalho de organização da informação do arquivo do Ars é centrado em sua base de dados, composta de 130.000 entradas e capacidade de armazenamento de 60 terabytes que, desde 2009, está acessível ao público e divide sua interface em três setores: Prix⁴⁷, Pic⁴⁸ e Print⁴⁹.

Na interface Prix o Ars disponibiliza todo o conteúdo recuperado das inscrições de artistas desde 1987 com informações baseadas em metadados básicos (nome da obra, autor, biografia e descrição da obra), adicionados a fotos e vídeos. Esta seção é dividida nas seguintes possibilidades de busca: tipo de premiação, categoria de trabalho⁵⁰, nome da obra ou autor e também apresenta uma lista de artistas em ordem alfabética, bem como a listagem completa de todas as inscrições. Até o momento a seção Prix contabiliza 43.413 entradas.

Na seção Pic são apresentadas todas as fotografias relacionadas ao Ars (museu, premiação e laboratório), sendo que uma parte do material recente está alocada na plataforma Flickr⁵¹. As fotos contêm uma breve descrição para sua contextualização e somam ao todo 42.482 itens.

Em Print, o Ars disponibiliza as capas e informações bibliográficas de todas as suas publicações. Entre elas estão catálogos de exposições, das premiações, suplementos audiovisuais, brochuras do museu e publicações temáticas. Parte deste material que está sob regime de licença livre foi digitalizado em sua totalidade e pode ser recuperado via OCR- Reconhecimento Óptico de Caracteres.

Todas as seções da interface *online* da base de dados do Ars apresentam uma linha do tempo dividida por ano, que também serve de busca para as informações do festival.

O processo de digitalização do arquivo do Ars (tanto o que está *online* quanto o que está em acervo físico) foi uma parceria com o projeto Digitising

⁴⁷ Ars Electronica Archive Prix: <http://archive.aec.at/prix/> Acesso em: 15 fev. 2013.

⁴⁸ Ars Electronica Archive Pic: <http://archive.aec.at/pic/> Acesso em: 15 fev. 2013.

⁴⁹ Ars Electronica Archive Print: <http://archive.aec.at/print/> Acesso em: 15 fev. 2013.

⁵⁰ Categorias Ars Electronica: computer graphics, computer animation, interactive art, music & sound, hybrid art, netbased art, digital communities, the next idea, media art research award, u 19 – freestyle computing. <http://archive.aec.at/prix/> Acesso em: 15 fev. 2013

⁵¹ Ars Electronica Flickr: <http://www.flickr.com/photos/arselectronica/> Acesso em: 15 fev. 2013

Contemporary Art – DCA⁵². O DCA consiste no consórcio de vinte e um museus e fundações de artes e quatro institutos técnicos europeus, para que em trinta meses (de Janeiro de 2001 a julho de 2013) sejam digitalizados 26.921 trabalhos de arte contemporânea e 1.857 documentos relacionados. Todo o trabalho do DCA tem como diretriz principal prover acesso à documentação de obras de arte produzidas na Europa a partir de 1945, através de fotografias de alta qualidade e com metadados consistentes e interoperáveis. O DCA oferece documentação consistente para a criação de esquemas de metadados (vocabulário, esquemas, nomes de autoridades), para desenvolvimento em linguagem HTML, XML e RDF. Nesta documentação há especificações para metadados binários, técnicos, estruturais, descritivos, administrativos, de preservação e de direitos autorais. As sugestões para metadados do DCA englobam os setores artísticos (CDWA⁵³, SPECTRUM⁵⁴), de bibliotecas (MARC⁵⁵), de arquivos (ISAD(G)⁵⁶, EAD⁵⁷), específicos para materiais audiovisuais (EN15907⁵⁸) e de troca de metadados (LIDO⁵⁹, Mets⁶⁰, OAI-ORE⁶¹, GAMA⁶²). Para o escopo dos vocabulários controlados, o DCA sugere o emprego do AAT, TGN⁶³ e ULAN⁶⁴ todos oriundos do Getty Institute e o RKDArtists⁶⁵. O Ars contribui para o projeto DCA com a digitalização e metadados de 2500 projetos premiados pelo festival.

Através de uma organização da informação de livre acesso, a base de dados do Ars Electronica colabora para as iniciativas de migração de dados, conversão de arquivos e recuperação da informação. Este aporte estrutural da

⁵² Digitising Contemporary Art – DCA: <http://www.digitisingcontemporaryart.eu/> Acesso em 12 mar. 2012.

⁵³ CDWA: http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/ Acesso em: 16 fev. 2013.

⁵⁴ SPECTRUM: <http://www.collectionslink.org.uk/programmes/spectrum> Acesso em: 16 fev. 2013.

⁵⁵ MARC: <http://www.loc.gov/marc/> Acesso em: 16 fev. 2013.

⁵⁶ ISAD(G): [http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD\(G\).pdf](http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD(G).pdf) Acesso em: 16 fev. 2013.

⁵⁷ EAD: <http://www.dlib.indiana.edu/services/metadata/activities/eadDocumentation.shtml> Acesso em: 16 fev. 2013.

⁵⁸ EN15907: http://filmstandards.org/fsc/index.php/EN_15907 Acesso em: 16 fev. 2013.

⁵⁹ LIDO: <http://www.lido-schema.org/schema/v0.9/lido-v0.9-schema-listing.html> Acesso em: 16 fev. 2013.

⁶⁰ Mets: <http://www.loc.gov/standards/mets/> Acesso em: 16 fev. 2013.

⁶¹ OAI-ORE: <http://www.openarchives.org/ore/> Acesso em: 16 fev. 2013.

⁶² GAMA: <http://www.argosarts.org/page.jsp?id=1161&lang=nl> Acesso em: 16 fev. 2013.

⁶³ AAT Getty Institute: <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/index.html> Acesso em: 16 fev. 2013.

⁶⁴ TGN Getty Institute: <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/ulan/index.html> Acesso em: 16 fev. 2013.

⁶⁵ RKDArtists: <http://english.rkd.nl/Databases/RKDArtists> Acesso em: 16 fev. 2013.

informação do Ars é complementado com projetos para engenharias criativas de imersão nos dados, ou Information Aesthetics, tal como a organização define este eixo de apropriação e difusão da informação do arquivo. Projetos como Explore Ars – The Archive goes Online! (2012), Mapping the Archive: 23 Years of Prix Ars Electronica (2009) e o Digitale Archive: Prix Ars Electronica (2006), exploram um robusto *cluster* de informação da arte digital através de interfaces imersivas, que dispensam o uso de teclados e monitores (como mesas multitoques, sensores de movimentos, paredes de grande formato)⁶⁶ e permitem uma apropriação interativa e não convencional do conteúdo do acervo.

4.3 DOCAM

O Documentation and Conservation of the Media Arts Heritage – DOCAM⁶⁷ é um comitê internacional para a documentação e conservação dos trabalhos de arte em meios tecnológicos, formado por vinte instituições⁶⁸ e fomentado pelo Social Sciences and Humanities Research Council of Canada – SSHRC e pela Daniel Langlois Foundation. O foco do programa são as metodologias para conservação de obras em mídias tecnológicas.

⁶⁶ ARCHIQUARIUM: <http://www.aec.at/futurelab/en/referenzen/alle-jahre/2005/archiquarium/>; DIGITAL ARCHIVE: PRIX ARS ELECTRONICA: <http://www.aec.at/futurelab/en/referenzen/alle-jahre/2006/digital-archive-prix-ars-electronica/>; Mapping the Archive <http://vis.mediaartresearch.at/webarchive/public/view/mid:44>. Acesso em: 16 mai 2011.

⁶⁷ Documentation and Conservation of the Media Arts Heritage – DOCAM: <http://www.docam.ca/> Acesso em: 08 set 2012.

⁶⁸ The Daniel Langlois Foundation for Art, Science, and Technology, Montreal, Quebec, Canada; McGill University: Art History & Communication Studies department, Montreal, Quebec, Canada; McGill University: Centre for Interdisciplinary Research in Music Media and Technology (CIRMMT), Schulich School of Music, Montreal, Quebec, Canada; New York University: Moving Image Archiving and Preservation Program, New York, New York, United States; Queen's University: Art Conservation Program, Kingston, Ontario, Canada; Université du Québec à Montréal: École des arts visuels et médiatiques et Le Centre interuniversitaire en arts médiatiques (CIAM), Montreal, Quebec, Canada; Université du Québec à Montréal: Département d'informatique, Montreal, Quebec, Canada; Université de Montréal : École de bibliothéconomie et des sciences de l'information (EBSI), Montreal, Quebec, Canada; Canadian Centre for Architecture, Montreal, Quebec, Canada; Musée d'art contemporain de Montréal, Montreal, Quebec, Canada; National Gallery of Canada, Ottawa, Ontario, Canada; The Montreal Museum of Fine Arts, Montreal, Quebec, Canada; Queen's University Archives, Kingston, Ontario, Canada; Hexagram – Institute for Research / Creation in Media Arts and Technologies, Montreal, Quebec, Canada; The InterPARES 2 Project, Vancouver, British Columbia, Canada; Canadian Heritage Information Network, Gatineau, Québec, Canada; Centre des Écritures Contemporaines et Numériques (CECN), Mons, Belgium; Leonardo. The International Society for the Arts, Sciences and Technology, San Francisco, California, United States of America; V2. Institute for the Unstable Media, Rotterdam, Pays-Bas.

O DOCAM disponibiliza vocabulários controlados nas áreas de arte digital, arte contemporânea e computação, principalmente nos idiomas francês e inglês. Conta com uma análise detalhada de mídias digitais e analógicas (cassete, vídeos, filmes e áudios), procurando neste escopo padrões para a preservação das obras. Sua base teórica são os estudos da aplicação deste material e de metodologias de criação e produção da arte digital no contexto da documentação. O DOCAM entende que, em razão da natureza conceitual, bem como do contexto de produção dos trabalhos de arte digital, há dificuldades em se estabelecer sistematização para a organização destas específicas obras de arte.

Provido de minuciosos estudos de caso, oriundos das instituições National Gallery of Canada, Montreal Museum of Fine Arts and Canadian Centre for Architecture, o DOCAM trabalha entre os universos analógico e digital, sendo assim, considera que suas diretrizes podem ser expandidas para os museus de arte contemporânea que, em geral, recebem em seus acervos trabalhos com esta característica híbrida. As práticas nestes trabalhos originaram os seguintes documentos:

a) Preservation Guide for Technology-Based Artworks: Após cinco anos de pesquisa e aplicação, o comitê de preservação do DOCAM apresentou este elaborado material sobre conservação de obras de arte em novas mídias. Este documento contempla as questões de preservação em relação aos aspectos físicos dos materiais que constituem os trabalhos e as diretrizes para tomadas de decisões nas práticas de preservação da arte digital.

O consórcio DOCAM entende que os suportes das artes digitais estão em “constante estado de fluxo, transformação, atualização e aperfeiçoamento” e se encontram nos mais variados contextos de armazenamento e exibição. No entanto, a sistematização deste cenário de conservação é possível, pois esta contingência é delineada por conceitos comuns no tratamento e comportamento deste material específico. Tais conceitos são caracterizados por dois aspectos principais: o de autenticidade (descrição dos materiais originais das obras e sua contextualidade histórica) e o de integridade (funcionamento do trabalho, conceitos empregados na criação, curadoria e mediação da obra, a significação dos materiais utilizados – segundo os parâmetros das obras e os parâmetros de seus contextos, inclusive o museológico, o comportamento da obra – nos eixos de

exibição e de conservação, experiências do espectador e estética). O guia para preservação de trabalhos em mídias tecnológicas é baseado nos estudos de caso específicos das instituições envolvidas no projeto, mas apresenta uma sistematização que pode ser generalizada em outros contextos. Ele abrange o levantamento de problemas comuns diagnosticados na conservação dos trabalhos específicos, os parâmetros para a estabilização das mídias mais recorrentes em trabalhos de arte digital (componentes analógicos e digitais, de áudio e vídeo), as estratégias de preservação elencadas pelo consórcio (emulação, migração, armazenamento, reinterpretação, restauração) e as análises necessárias para uma concepção consistente entre o equipamento tecnológico e o conceito da obra de arte.

b) *Cataloguing Guide for New Media Collections*: este documento tem como objetivo sistematizar as metodologias para descrição, documentação e exibição de obras de arte em meios tecnológicos. Nele são abordados de maneira minuciosa parâmetros para catalogação a fim de apresentar ferramentas descritivas em níveis técnicos e conceituais das obras de arte e uma estrutura lógica que permita a automação dos processos de documentação e a interoperabilidade entre sistemas. Nesse sentido, este guia de boas práticas de catalogação dialoga com as ferramentas já existentes em museus e instituições que colecionam arte contemporânea. A metodologia para a produção deste guia consistiu em um questionário enviado para cem museus da Europa, Estados Unidos e Austrália, na análise dos relatórios oriundos dos estudos de caso, além do debate entre os profissionais envolvidos na Aliança DOCAM, provenientes das instituições envolvidas no projeto. A partir desta aplicação, concluiu-se que, no caso dos museus consultados, utilizam-se as mesmas ferramentas para documentação de obras (formulários de catalogação, esquemas de classificação e descrição, bases de dados); partilham as problemáticas de falta de controle terminológico para arte digital e rápida obsolescência de materiais e equipamentos constituintes das obras; demandam com frequência consultas a artistas e assistentes para a manutenção e substituição de matérias dos trabalhos; enfrentam problemas em relação a direitos legais de propriedade e autoria das obras devido à falta de sistematização em políticas de aquisição, do caráter colaborativo das obras e do uso de tecnologias e equipamentos

comerciais. Em vista da análise dos dados obtidos com os questionários e dos estudos de caso, o comitê responsável pelo Guia de catalogação do DOCAM produziu os seguintes documentos: a) formulário de catalogação para trabalhos em novas mídias (ANEXO B); b) formulário para documentação de mudanças tecnológicas (ANEXO C) (preenchido a cada vez que o trabalho for exibido); c) questionário para obras em novas mídias (ANEXO D); d) certificado para aquisição de obras (ANEXO E); e) certificado de autenticidade da obra (ANEXO F).

As recomendações gerais para os museus e instituições de obras de arte digitais que se basearem no trabalho deste comitê sugerem que as obras sejam detalhadamente catalogadas no momento que são adquiridas pelas instituições, que se inclua na documentação entrevistas em áudio ou vídeo com artistas e assistentes, além dos roteiros de montagens das obras, fotografias da montagem, do trabalho final e um inventário de seus equipamentos. As recomendações do Guia de Catalogação do DOCAM visam abranger aspectos de documentação, conservação e legislação referentes aos trabalhos em arte digital. Elas foram concebidas em torno das especificações técnicas dos trabalhos (detalhamento dos equipamentos, fabricantes, formatos tecnológicos utilizados e suas atualizações, condições de montagem das obras), das descrições conceituais dos trabalhos (contexto de produção, depoimentos, intenções do artista) e dos aspectos éticos que envolvem a documentação e exibição das obras, segundo as problemáticas de aquisição, autoria e questões morais relacionadas aos trabalhos.

O Guia de catalogação do DOCAM oferece, além das abordagens pragmáticas, uma série de artigos que discutem as novas orientações para a documentação de obras de arte digital e a apresentação integral dos resultados da catalogação das obras escolhidas para este trabalho.

c) Documentary Model adapted to media arts: O modelo de documentação criado pelo DOCAM visa à estruturação dos arquivos de arte digital, partindo da necessidade de agrupamento e organização das informações documentais de todo o ciclo de vida de uma obra de arte digital. A plataforma oferecida pelo consórcio consiste em uma interface gráfica que contempla conexões entre os agentes envolvidos na produção do trabalho, a tipologia de

seus documentos, equipamentos e componentes, além de permitir a indicação das intervenções feitas durante os períodos de exibição e conservação destas obras (criação, divulgação, pesquisa, custódia). A recomendação do DOCAM é que os documentos sejam descritos segundo as hierarquias: obra, expressão, manifestação, item; que são as sugeridas pelo IFLA – Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)⁶⁹ — agregando a estas categorias a de componentes, entendendo que esta última é uma importante abordagem para a configuração das artes em mídias tecnológicas.

d) DOCAM Glossaurus: definido como um Glossário/Tesouro, esta ferramenta terminológica do DOCAM é oferecida nos idiomas inglês e francês e representa os termos utilizados na própria organização e suas relações. Foi construído segundo o modelo SKOS – Simple Knowledge Organization System⁷⁰ visando um conteúdo que fique em formato de dados abertos e possa ser replicado com facilidade. Este Glossário é fundamentado em uma série de vocabulários controlados⁷¹ e teve como base a classificação através das facetas: Atividades, Agentes, Práticas artísticas, Componentes e Manifestações, e Recepção. Os conceitos são apresentados em relações hierárquicas e associativas, estruturadas através do SKOS em uma rede semântica, porém apresentados em uma plataforma *web* para facilitar a consulta de pesquisadores e demais interessados. O DOCAM tem o cuidado de ressaltar que este glossário não é um trabalho definitivo, mas que carece sempre de revisão, principalmente nos termos que fazem referência às tecnologias empregadas nas obras de arte e que, por isso, estes termos estão sempre relacionados a uma linha de temporalidade para a identificação de seu contexto de uso.

e) Technological Timeline: a linha do tempo produzida pela Aliança DOCAM agrega o desenvolvimento de tecnologias com trabalhos de arte digital que foram objetos de estudo de caso da iniciativa. Isto porque, no entendimento do consórcio, parte da história da arte é revelada através dos materiais e ferramentas utilizados pelos artistas. A apresentação é de fácil navegação e

⁶⁹ IFLA – Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR): <http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-bibliographic-records> Acesso em: 06 jan. 2013.

⁷⁰ SKOS – Simple Knowledge Organization System: <http://www.w3.org/2004/02/skos/> Acesso em: 06 jan. 2013.

⁷¹ DOCAM – Listagem de recursos em terminologia: <http://www.docam.ca/en/terminology-resource-list.html> Acesso em: 06 jan. 2013.

expressa, entre os anos de 1995 e 2012, a complexidade no uso de novas mídias, enfatizando que artistas podem contribuir tanto com o atraso no desaparecimento de determinadas tecnologias, quanto com o incentivo na aplicação de novas tecnologias.

4.4 FILE

O FILE - Festival Internacional de Arte Eletrônica, desde 2000, reúne trabalhos de expressão estética que se diversificam nas seguintes áreas, organizadas pelo próprio festival: a) Sonoridade eletrônica; b) Arte Interativa; c) Linguagem digital. Nesta estrutura, o arquivo apresenta *links* para obras e documentos que se diversificam em produções em vida artificial, hipertexto, animação computadorizada, games, filmes interativos, panoramas digitais (fotos 360°), instalações de arte eletrônica e robótica, em salas interativas e imersivas. Em seu eixo teórico, o festival organiza em cada edição o FILE Symposium, que apresenta pesquisas em arte digital, bem como os processos de produção das obras apresentados pelos próprios artistas. É importante ressaltar que o foco documental do Festival são as suas exposições e é desta dinâmica que o FILE Arquivo segue se estruturando. Foi a partir de anos de organização de dados de uma forma orgânica que o festival passou a trabalhar sistematicamente nas bases estruturais de seu ambiente de informação.

A iniciativa de documentação de trabalhos em arte digital acontece desde a primeira edição do evento (2000), mantendo-se um acervo físico, com cópias off-line de trabalhos em DVDs e HDs externos. Em sua plataforma *online* prioriza os *links* para os trabalhos, que contêm uma catalogação da obra e, quando possível, sua versão *online*, mantida pelos próprios realizadores. As obras não são de propriedade do Festival e, para que sejam reexibidas, passam por uma nova negociação com seus detentores de direito autoral, sejam eles artistas, coletivos ou instituições de pesquisa. Do ponto de vista documental, as informações são organizadas seguindo a dinâmica das exposições anuais. Entendendo as premissas de interação e colaboração, o FILE Arquivo estuda suas matrizes documentais e atualiza suas articulações com a comunidade da arte digital e de outros contextos que permeiam a cultura e as tecnologias.

De maneira sistemática, o FILE trabalha na catalogação desse material enfatizando as fases de seu arquivamento a partir do que foi enviado pelos artistas (informações de caráter biográfico e de constituição da obra) e indexando conteúdos na base de dados, de forma a permitir a apresentação dessas informações através do *website*. Também são arquivados fotos, vídeos, bem como os livros editados anualmente pelo festival, *clippings* de imprensa, conteúdo do FILE Symposium, além de parte dos equipamentos e toda a documentação de produção e de administração da organização.

As informações sistematizadas necessitam de uma forte contextualização. Nesse sentido, o Festival organiza internamente os roteiros de montagem das obras⁷² e suas descrições técnicas, sob a perspectiva das razões do uso de materiais específicos. Foi iniciado pelo FILE Arquivo uma série de entrevistas com artistas, tendo como base as recomendações do Variable Media Questionnaire e do International Network for the Conservation of Contemporary Art – INCCA. Os artistas e produtores são eficientes documentalistas de seus próprios trabalhos. Ajudam a sistematizar as, muitas vezes, complexas etapas de desenvolvimento do trabalho e também suas ambiências, relacionando as obras com um espaço e um espectador-usuário que participa desta composição. Os artistas, ao explicitarem seus processos criativos e de produção, garantem, de certa maneira, uma vida futura para suas obras.

Dessa maneira, o FILE oferece um material que atende às necessidades da comunidade internacional de pesquisa da arte digital e procura manter conexão com os consórcios de preservação deste eixo da arte. Esta articulação é de importância vital para os arquivos não institucionais.

Ainda em fase embrionária, o festival trabalha na organização de todas estas informações, tanto em seus níveis físicos, quanto na base de dados. O FILE voltou-se ao seu arquivo através da prática de documentação que prioriza a contextualização cultural e acompanha a dinâmica e os fluxos da informação que são hoje de trânsito intenso e entende que os processos de documentação tendem a se tornar mais dinâmicos e instáveis.

⁷² FILE Arquivo - exemplo de roteiro de montagem de obra (technical rider) fornecido por artistas. No caso, o trabalho *SMSlingshot*, do coletivo artístico VRUrban: <http://www.vrurban.org/smslingshot.html> Acesso em: 27 fev. 2012.

4.5 INCCA

O International Network for the Conservation of Contemporary Art – INCCA é um consórcio fomentado pelo Cultural Heritage Agency / RCE (the Netherlands) formado por profissionais de atuação na produção, conservação e difusão das artes contemporâneas, com o intuito de apresentar e discutir estratégias para a conservação destas obras através de um banco de dados onde são depositados estudos de caso, artigos, bibliografias, documentos de artistas, técnicas para conservação, entre outros. Este banco de dados está acessível para os 800 membros (número contabilizado em maio de 2012), oriundos de 500 instituições, de 55 países, desde 1989. Além das pesquisas, formatos, padrões e guias para a conservação da arte contemporânea, o INCCA também disponibiliza uma vasta literatura na área, além de manter mais de 200 projetos associados, que são descritos e atualizados pela plataforma *web*. Entre as principais diretrizes do INCCA estão: a viabilização do intercâmbio de pesquisas inéditas e não publicadas, o incentivo a projetos colaborativos e a proeminência das intenções de artistas como cerne da conservação da arte contemporânea.

Para a organização de seus membros, o INCCA optou pela criação de grupos regionais, o que facilita o intercâmbio de informações por razões de idioma e de realidade de trabalho. O consórcio também formou duas redes de trabalho, uma educacional e outra para doutores e pós-doutores na área. A primeira delas, além do material publicado, oferece cursos para estratégias de conservação nos mais relevantes museus e instituições de arte do mundo. Também está disponível na plataforma do INCCA, um curso *online* para a produção de vídeos como ferramenta de documentação de arte⁷³. Nesse sentido, o INCCA é uma organização que também fundamenta suas ações para a formação de profissionais na área e para a conscientização dos mesmos de que são necessários novos posicionamentos para a conservação da arte digital.

Destacamos no exemplo INCCA, o projeto relacionado Inside Installations: Presentation and Presentation of Installation Art que, entre os anos

⁷³ INCCA – Curso de vídeo para documentação de obras de arte: <http://collections.europarchive.org/rce/20120208162002/http://www.inside-installations.org/onlinecoursevideodocumentation/> Acesso em: 17 fev. 2012.

de 2004 e 2007, produziu estudos de caso de mais de trinta instalações com estruturas complexas provenientes de exposições como a Bienal de Veneza e a Documenta, na Alemanha, no intuito de documentá-las para reexibição. O projeto desenvolveu um guia para preservação das obras focado nos seguintes itens: estratégias de preservação, participação de artistas, documentação e estratégias de arquivamento, teoria e semântica, e networking (gestão do conhecimento e intercâmbio de informações), abrangendo com detalhamento os modos de preservação para luz, áudio, vídeo, medidas de instalações, documentação em vídeo e em 3D de instalações, espaço, movimento etc. Parte deste guia é um diagrama para aplicação em TI (ANEXO G) que sugere um modelo de arquitetura da informação para gestão de coleções de arte com suportes heterogêneos e relações horizontais entre seus itens. O diagrama é dividido em módulos (identificação e descrição, materiais e técnicas, histórico de localização e exibição, conservação e estado) atendendo à catalogação básica de objetos de arte.

O convívio dos profissionais envolvidos e as experiências acumuladas foram registrados no *website* do projeto e também foram difundidas através de artigos, palestras e documentos durante a vigência do mesmo. Há neste material uma consistente discussão sobre os modos de preservação das instalações de arte, focando principalmente na produção de vídeo e na entrevista com artistas.

O Inside installations, em sua abordagem de teoria e semântica, publicou um glossário de termos, classificados nas seguintes categorias: tipologia de instalações, características, identidade da obra de arte, conhecimento sobre a obra de arte, status de conservação do objeto e estratégias de conservação. Neste eixo teórico foram abordadas perspectivas históricas e filosóficas, caras à contextualização da arte contemporânea para sua documentação.

Este e outros importantes projetos do INCCA demonstram que a documentação da arte digital é uma atividade complexa e interdisciplinar para que trabalhos deste gênero sejam experienciados por gerações futuras.

4.6 Netzspannung.org

O Netzspannung.org⁷⁴ é uma plataforma *online* para educação e um arquivo *online* com 2.500 descrições de obras, textos, imagens e vídeos para a educação interdisciplinar em arte, *design* e tecnologia, além de 200 horas de palestras e módulos para o ensino e aprendizagem. No ar desde 2001, o projeto se define como uma ferramenta de pesquisa, discussão, reflexão e disseminação da cultura eletrônica. Com coordenação de Monika Fleischmann, Wolfgang Strauss e desenvolvido pelo laboratório MARS – Exploratory Media Lab, que faz parte do Fraunhofer Institute for Intelligent Analysis and Information Systems – IAIS (DE), o projeto concilia TI e arte digital, através das ferramentas de arquivo, pesquisa em arte, publicações e participação da comunidade que acessa a plataforma (entre 100.000 e 150.000 visitantes por mês) e que envia seus trabalhos e pesquisas.

O conteúdo da plataforma é dividido nos seguintes eixos: a) Media Art Research, que oferece conteúdo para as discussões em arte e cultura digital; b) Tele-Lectures, que compreende documentários, palestras e discussões de artistas e cientistas; c) Digital Sparks, uma competição acadêmica de trabalhos na área, aplicada em instituições de ensino da Alemanha, Áustria e Suíça; d) Lernen & Lehren, modelos pedagógicos para o ensino de mídias digitais; e) Netzkollektor, um canal aberto para a publicação de pesquisas e eventos na área de cultura digital; f) E-culture, um laboratório digital para o desenvolvimento de produtos e serviços na área da cultura.

Para o acesso ao conteúdo acima sistematizado, o Netzspannung.org criou o ambiente Interfaces and Data Performers, que destacamos em nossa análise por seu caráter contemporâneo e eficácia de aplicação. Esta pesquisa em interfaces e visualização de dados foi aplicada concomitantemente à organização do conteúdo de arquivo, revelando que os ambientes de informação da arte digital são ubíquos, suportam abordagens não lineares e propiciam a interatividade. O laboratório propõe dois suportes principais para a imersão no arquivo, o Knowledge discovery tools e o modo Streaming.

⁷⁴ Netzspannung.org: <http://netzspannung.org/about/?lang=en> Acesso em: 21 jan. 2013.

O primeiro oferece uma visão geral do conteúdo, de maneira exploratória, através de duas interfaces: uma linha do tempo e uma busca semântica. O mapa semântico do Netzspannung.org trabalha com a ideia de que o usuário pode entrar no ambiente de informação com uma necessidade de assunto específica, com conhecimento do assunto, e procede diretamente sua busca através de termos claros e diretos. Ou, por outro lado, o usuário pode desconhecer completamente o assunto e escolher ser guiado pela estrutura de informação apresentada pela plataforma. Segundo o laboratório, este mapa semântico possibilita estes dois tipos de navegação, como se o usuário estivesse “vasculhando através” do arquivo: “[...] as ferramentas para descoberta do conhecimento são instrumentos para se olhar através, revisar, avaliar e captar grandes volumes de dados” (Netz page). Conscientes do conteúdo heterogêneo e da classificação imprecisa na área de informação das artes digitais, o Netz oferece simultaneamente uma visão geral do conteúdo e aproximações a informações contextualizadas em setores específicos.

A segunda proposta para acesso às informações é o *browser Medienfluss*, que apresenta os dados de maneira randômica, através de imagens e textos. Esta interface *web* organiza conteúdos multimídia e os disponibiliza via transmissão em tempo real, onde o arquivo consultado não é baixado no computador do usuário, o que diminui o tempo de consulta. Segundo o laboratório, esta estrutura para transmissão de conteúdo pode ser utilizada tanto para o acesso às obras, quanto para o acesso a palestras e conteúdo multimídia para docência. Nesse sentido, o Netz desenvolve pesquisa em *hardware* e *software*, a fim de viabilizar esta tecnologia específica de transmissão, tornando-a acessível em níveis de infraestrutura e usabilidade. Em vista disso, o laboratório disponibiliza uma versão *easy-streaming*, baseada na proposta do W3C Synchronized Multimedia Integration Language – SMIL 2.0⁷⁵, modelando a tecnologia em linguagem XML; e um kit *mobile=streaming*.

No caso do arquivo do Netz, o projeto Medienfluss foi aplicado para a aproximação livre do usuário com o extenso material arquivado no tema cultura digital, sem a apresentação de hierarquias para consulta, incitando a imersão

⁷⁵ W3C Synchronized Multimedia Integration Language – SMIL 2.0:
<http://www.w3.org/TR/2005/REC-SMIL2-20050107/> Acesso em: 23 jan. 2013.

sensorial e não sistematizada nas informações. Coerente com os pressupostos criativos inerentes à arte digital, além da interface *web*, o projeto Medienfluss apresenta uma versão em formato instalação de arte denominada Netzspannung.org – Performing the Archive. Nesta proposta o público interage com o *design* da base de dados em um ambiente definido pelo laboratório como Space and Time-Based Interface. A instalação é composta por uma projeção dos dados do arquivo em seu modo *streaming*, acionada através do padrão PointScreen, baseado na tecnologia Electric Field Sensing – EFS, que consiste na captação de impulsos eletro estáticos do usuário convertendo-os em comandos para ativação do sistema. A instalação intenta reproduzir o pensamento em fluxo do ser humano e introduz o usuário em um “espaço de conhecimento dinâmico”, baseado em uma matriz de informação semântica com possibilidade de configurações infinitas.

Os procedimentos do Netzspannung.org procuram soluções para o conteúdo informacional não sistematizado das artes digitais, direcionando esforços de pesquisa para a esfera semântica na organização do conhecimento e para os trabalhos de visualização de grande volume de dados em suportes multimídias.

4.7 TATE Time-Based Media Conservation

A TATE Gallery, de Londres, mantém, desde 1991, o programa Time-Based Media Conservation⁷⁶, responsável pela conservação de trabalhos, em sua maioria instalações, mas também vídeos, filmes, slides 35mm, áudios, transparências, projeções, *performances*, obras de arte intangíveis e trabalhos em meios computacionais, todos constituintes do acervo da galeria com cerca de 400 obras nestes parâmetros. O objetivo do programa é criar condições para que as obras do acervo da TATE, a partir dos anos 1970, possam ser reexibidas. O programa também trabalha com políticas de empréstimo e aquisição de trabalhos. A equipe é atualmente formada por quatro profissionais, dirigidos por Pip

⁷⁶ Time-Based Media Conservation: <http://www.tate.org.uk/about/our-work/conservation/time-based-media> Acesso em: 28 jan. 2013.

Laurenson e também conta com a colaboração de curadores e especialistas em instalação que trabalham nas exposições das obras.

A TATE não adquire peças únicas, mas sim instalações, e por *time based media* (mídias baseadas no tempo); a galeria denomina os trabalhos que são dependentes de tecnologia e têm como dimensão principal a temporalidade. Nesse sentido, sua equipe de conservadores procura trabalhar com a complexidade estrutural dos trabalhos, mas sem focar em sua materialidade, procurando em seu programa entender e estabilizar os elementos intangíveis destas obras de arte específicas.

O museu entende que o trabalho de conservação nesta linha lida com um ambiente tecnológico passível de rápidas e frequentes mudanças e que a compreensão detalhada destes trabalhos oferece parâmetros para a tomada de decisões em relação a mudanças de materiais e de espaços expositivos. Para isso, há um estreito diálogo da equipe com os artistas e é feita uma detalhada documentação das obras, procurando esclarecer a relação dos componentes físicos das obras, suas singularidades de iluminação e os modos como o público interage com o espaço expositivo.

O processo de conservação das obras é tratado de maneira singular para cada trabalho. Assim que a obra é adquirida pelo museu, cria-se para ela uma estratégia única de preservação e, quando possível, os originais são preservados e as cópias são disponibilizadas para futuras apresentações, prerrogativa esta comum no trato com fotografias e filmes antigos. Os trabalhos que são adquiridos em formatos de vídeo comprimidos ou proprietários são migrados para formatos abertos e integrais.

Em relação aos equipamentos e componentes das obras, a TATE os organiza em três níveis: o primeiro, dos materiais únicos, pertencentes apenas a um determinado trabalho específico; o segundo, dos materiais que podem ser usados em um grupo específico de trabalhos e um terceiro nível, de materiais genéricos, com um amplo espectro de utilização nas obras de arte, para empréstimos entre instituições e no setor educacional. Os trabalhos, dada sua natureza tecnológica computacional, permitem de maneira geral este trato com seus componentes, já que alguns deles são produzidos em escalas industriais.

Nesse sentido, a TATE aplica metodologias flexíveis na conservação de seu acervo de *time based media*. Com esta divisão, o museu foca seus esforços de preservação nos materiais mais raros e com grande tendência a obsolescência. Todo este equipamento é inventariado sob um número único, na categoria EQ (equipamento), conservado em *storages* climatizados. Para a organização deste inventário com 1623 itens, a TATE utiliza o TMS The Museum System⁷⁷, uma plataforma para gerenciamento de coleções também utilizada pelo MoMa NY. Nessa plataforma, além do inventário propriamente citado, são arquivados também os manuais desses equipamentos, tanto os de montagem quanto os de operacionalização. A manutenção deste material é feita por técnicos especializados do museu ou através de parcerias com seus fabricantes.

A TATE entende que trabalhos em *time based media*, em sua maioria, só existem se forem montados, portanto necessitam de contextualização documental consistente e uma atitude pró-ativa por parte de seus conservadores.

4.8 V2 – Institute for the Unstable Media

O V2 Institute for the Unstable Media⁷⁸, é um centro interdisciplinar fundado em 1981 por um coletivo artístico residente em Rotterdam (NL). Através de exposições, apresentações, oficinas e uma linha de pesquisa voltada para a interface entre arte, tecnologia e sociedade, o instituto se constitui de atividades heterogêneas e aprofundamento nas questões da cultura digital. O destaque é sua plataforma *online* que oferece um espaço para a troca de experiências entre artistas, cientistas, programadores de *software* e *hardware*, pesquisadores e teóricos de várias disciplinas.

De caráter contestador, o V2 tem em sua história a marca de ser uma organização independente que incentiva o debate crítico na contextualização das mídias eletrônicas. As mídias instáveis (*unstable media*) são consideradas pelo centro de pesquisa, em razão de sua instabilidade, “uma força criativa essencial para o reordenamento contínuo das relações sociais, culturais, políticas e econômicas na sociedade”. Para eles, as mídias instáveis apresentam uma

⁷⁷ TMS The Museum System: <http://www.gallerysystems.com/tms> Acesso em: 28 jan. 2013.

⁷⁸ V2 Institute for the Unstable Media : <http://www.v2.nl/> Acesso em: 03 fev. 2013.

representação de um mundo que é inconsistente, heterogêneo, complexo e variável.

Destacamos aqui, dentre as atividades do V2, o seu arquivo e todo o trabalho correlato realizado na área de documentação das obras de arte e da representação de seus contextos, dentro da perspectiva da instituição.

O arquivo do instituto é composto fisicamente de todo o material em vídeo, cd, dvds, livros, revistas, fotografias, fitas de áudio, colecionados desde o início das atividades do instituto em 1981. O arquivo, com uma interface *web* disponível para consulta, foi trabalhado em duas plataformas principais: a primeira, em 1993, e a segunda, em 2009, sendo que o material anterior a esta última data está sendo migrado progressivamente para a plataforma atualizada.

No ano de 2003, o projeto intitulado *Capturing Unstable Media*, desenvolveu parâmetros e recomendações para as questões de preservação de arte eletrônica e produziu o modelo *Capturing Unstable Media Conceptual Model* (CMCM), que abrange estratégias de documentação das atividades relacionadas à arte digital e um modelo sistematizado para metadados e interoperabilidade entre arquivos da área.

O CMCM visa atender às necessidades de padronização da informação para interoperabilidade entre arquivos de arte digital sem estancar as necessidades singulares de cada instituição ou ambiente de informação de arte que o utilize. O CMCM é definido como uma ontologia multi-hierárquica, de conceitos inter-relacionados e configuração *top-down*, baseado em estrutura semântica que atende às tendências dos padrões internacionais de linguagens *web*, como os desenvolvidos pelo W3C⁷⁹, por exemplo. Durante o desenvolvimento do CMCM, foram definidos seus eixos principais de aplicação, conforme as seguintes problemáticas levantadas para o trabalho nos ambientes de informação de arte digital: a) terminologia consistente para a descrição da arte eletrônica e digital; b) tipos e gêneros de documentos das produções de arte digital; c) descrição das diversas categorias de autoria distribuída; d) característica dos trabalhos de arte digital; e) categorias de interdependências entre *hardwares* e *softwares*; f) tipos de interatividade propostos nos trabalhos. O projeto teve como resultado a série de documentos relacionados a seguir:

⁷⁹ W3 Consortium: <http://www.w3.org/2001/sw/> Acesso em: 10 jan. 2013.

- a) Capturing Unstable Media, Summary of Research: Resumo das principais atividades, referências e resultados da pesquisa de documentação do V2 Institute.
- b) Inventory of relevant research trajectories in the field of unstable media: Neste documento são analisadas as instituições e iniciativas relacionadas às práticas da arte digital, com destaque para as organizações ativas no campo da documentação e da preservação destas manifestações específicas da arte.
- c) Description models for unstable media art: Modelo de metadados que não segue um padrão hierárquico, definindo sua estrutura como flexível, baseada nos objetos e suas relações (*object-relation*) e dependente de uma contextualização específica para sua aplicação. Esta contextualização dos dados é que permite que a inerente abordagem multidimensional do arquivo possa ser reorganizada conforme necessidades.
- d) Documentation and capturing methods for unstable media arts: Este documento apresenta o escopo das atividades relacionadas às artes em mídias instáveis, às abordagens de preservação para esta expressão, às estratégias para a captação destas mídias, bem como de seus documentos relacionados; descrição e análise do projeto CMCM; lista de recomendações partindo dos resultados da pesquisa em questão; descrição de ideias sobre como implantar e manter um arquivo de arte digital que seja consistente em seu eixo documental; oito estudos de caso, procedentes do arquivo do V2 Institute.
- e) Content Research Capturing Unstable Media: Descrição e análise detalhada de dez estudos de caso que serviram de base para a aplicação da pesquisa e forneceram elementos para os parâmetros de documentação do projeto Capturing Unstable Media.
- f) Bibliography Capturing Unstable Media: Relação da bibliografia selecionada para referenciar a pesquisa.
- g) Capturing Unstable Media Glossary: Glossário para termos e entidades dos documentos e metadados aplicados no ambiente de informação do V2 Institute.
- h) Publishing and disclosure systems: Apresentação do portal do instituto e de sua estrutura em XML, capturas de tela das versões antigas do portal, estruturas de arquivamento da base de XML e estudos preliminares do desenho da base em XML.

- i) **Capturing Unstable Media and archival interoperability:** Documento que analisa as possibilidades de interoperabilidade entre arquivos e as justificativas das diretrizes tomadas neste sentido pelo V2 Institute. Foram analisadas as iniciativas do Open Archives Initiative, Dublin Core, OAI Metadata Harvesting Protocol (OAI-MHP) com observação sobre a insuficiência de metadados de obras de arte digitais. A opção, portanto, do projeto Capturing Unstable Media, foi a abordagem da *web* semântica desenvolvida pelo W3C, com destaque para as iniciativas do Semantic Computing Research Group, University of Helsinki e do CIDOC Conceptual Reference Model (CIDOC – CRM), sendo este último modelo tomado como base para o desenvolvimento das linguagens interoperáveis entre sistemas de coleções.

A pesquisa do V2 Institute Archive se destaca pelo aprofundamento de questões conceituais na documentação da arte digital e oferece parâmetros consistentes para uma abordagem detalhada das relações entre os agentes das artes digitais, das relações entre matérias e produções de obras, dentro de uma perspectiva voltada para a interoperabilidade entre sistemas.

4.9 ZKM

O Zentrum für Kunst und Medientechnologie – ZKM⁸⁰ é uma instituição cultural, fundada em 1989, com projetos interdisciplinares, voltada para as novas mídias. Com sede na cidade de Karlsruhe (DE), abrange as seguintes propostas: dois museus, um voltado para a arte contemporânea⁸¹, e outro para a mídia arte⁸²; e três institutos para a pesquisa nos seguintes eixos: a) música e acústica; b) mídias visuais e c) mídias para a educação e economia. Conta ainda com uma biblioteca multimídia e um laboratório para recuperação e digitalização de vídeos antigos. Seu organograma é estruturado nas áreas de produção e pesquisa, museus e exposições, arquivo e comunicação, administração e serviços gerais,

⁸⁰ Zentrum für Kunst und Medientechnologie – ZKM: <http://on1.zkm.de/zkm/e/> Acesso em 13 jan. 2013.

⁸¹ ZKM | Museum für Neue Kunst: <http://on1.zkm.de/zkm/MuseumfuerNeueKunst> Acesso em 13 jan. 2013.

⁸² ZKM | Media Museum: <http://on1.zkm.de/zkm/e/institute/medienmuseum> Acesso em 13 jan. 2013.

abrangendo desta maneira um híbrido campo de atuação entre tais áreas, com base nas artes interativas, e digital.

Para o espectro de nossa pesquisa, destacamos os seguintes eixos do ZKM: o instituto de pesquisa em mídias visuais, o laboratório de conservação de vídeo e a midiateca.

ZKM | Laboratory for Antiquated Video Systems e institute for visual media: O laboratório para sistemas de vídeos antigos do ZKM foi criado em 2004 e tem um trabalho significativo na restauração deste material específico. Contando com equipamentos apropriados, o laboratório consegue converter mais de 50 tipos de formatos de vídeos analógicos para o formato digital, utilizados entre os anos 1960 e 1980. Gerando condições físicas, profissionais e financeiras através da colaboração de fontes públicas e privadas, os objetivos principais do laboratório são a conservação, a restauração e a pesquisa científica nas metodologias para as práticas de preservação de vídeos e audiovisuais. Este laboratório é significativo para as metodologias de conservação das artes digitais, pois muitos dos trabalhos na área são de natureza híbrida, constituindo-se de sistemas computacionais, vídeos e filmes.

ZKM | Media Library: A biblioteca multimídia do Instituto ZKM abriga material relacionado às artes produzidas entre os séculos XX e XXI. Em seu acervo bibliográfico estão disponíveis obras nas áreas de arte digital, arquitetura, *design*, teoria das mídias, filme, fotografia e música eletroacústica. A biblioteca do Instituto faz parceria com a Staatliche Hochschule für Gestaltung, universidade pública da cidade de Karlsruhe, totalizando um acervo de 48.000 itens. Para a organização e acesso das informações, a biblioteca multimídia utiliza o KOBV – Virtual catalogue film⁸³ e integra o sistema Network of Multimedia Resource Centres⁸⁴, em conjunto com mais de 60 arquivos, bibliotecas, centros de documentação, museus e pesquisadores, viabilizando metodologias de preservação, segurança e acesso ao material audiovisual da Europa. Além destas plataformas, o ZKM mantém uma classificação por área de seu conteúdo

⁸³ KOBV – Virtual catalogue film: http://vs13.kobv.de/V?func=meta-1&portal=KOBV&institute=KOBV&mode=advanced&group_number=000026952 Acesso em 13 jan. 2013.

⁸⁴ Network of Multimedia Resource Centres: http://www.netzwerk-mediatheken.de/index_en.html Acesso em 13 jan. 2013.

documental⁸⁵, bem como do contexto bibliográfico de suas exposições passadas e atuais, disponibilizando este material através de *links web*.

A midiateca tem em seu acervo 600 títulos de vídeo arte e 660 títulos da revista especializada em vídeo *Infermental*⁸⁶, publicada nos anos 1980. Sua coleção de áudio, voltada para a música contemporânea, é composta de 13.650 títulos, dezenas de fotografias e, ainda, o estúdio original do artista pioneiro em música eletrônica Hermann Hei (1897-1966).

Um importante eixo da documentação de áudio do ZKM é o IDMA. Em parceria inicial com o Center for Computer Research in Music and Acoustics – CCRMA⁸⁷, da Universidade de Stanford e agora apenas fomentado pelo ZKM, este arquivo de música eletrônica contém mais de 100 horas de material, além de notas sobre as obras e biografia dos autores. O eixo de áudio do Instituto ZKM também serve de base para o Arquivo internacional Digital de Música Eletroacústica da Alemanha – IDEAMA⁸⁸ e agrega mais de 60 instituições que contam com a colaboração do instituto ZKM para a conservação, disponibilização e acesso de suas obras.

Esta estrutura de conservação e documentação multimídia do instituto ZKM fornece ainda salas de imersão para a consulta do material gráfico, visual e de áudio, oferecendo ao usuário uma mediação completa para a apropriação dos trabalhos.

ZKM - Institute for Visual Media⁸⁹: O Instituto, criado em 1991, intenta oferecer um ambiente para o desenvolvimento e a pesquisa de produções de arte multimídia e de tecnologias da informação para trabalhos relevantes nas áreas socioculturais, científicas e econômicas. Suas atividades englobam a produção de vídeos digitais, animações em 3D para instalações de arte e ambientes interativos, e o desenvolvimento de *softwares* para geração em tempo real de

⁸⁵ ZKM – Áreas do instituto: <http://on1.zkm.de/zkm/institute/mediathek/linksammlung/> Acesso em: 15 jan. 2013.

⁸⁶ *Infermental*: <http://www.infermental.de/> Acesso em: 15 jan. 2013.

⁸⁷ Center for Computer Research in Music and Acoustics – CCRMA: <https://ccrma.stanford.edu/> Acesso em 17 dez. 2012.

⁸⁸ Arquivo internacional Digital de Música Eletroacústica da Alemanha – IDEAMA <http://www.degem.de/> Acesso em 17 dez. 2012.

⁸⁹ ZKM - Institute for Visual Media: <http://on1.zkm.de/zkm/e/institute/bildmedien/> Acesso em 17 dez. 2012.

ambientes naturais e arquitetônicos, aplicados em contextos de *performances* artísticas.

Uma série de projetos é fomentada por este instituto específico nas temáticas das interfaces, visualização de dados, pesquisas em *softwares* e banco de dados. O acesso às informações das linguagens eletrônicas, baseado em propostas que dialogam com os robustos *clusters* de dados vigentes no século XXI, bem como o aproveitamento completo das tecnologias disponíveis para a representação e a recuperação destas informações, são eixos importantes a serem desenvolvidos nas metodologias de documentação e organização do conhecimento. Alguns exemplos das atividades produzidas no Instituto ZKM, são os aplicativos MTK Mapping Toolkit Software⁹⁰, o Panorama Technology Display system: PanoramaScreen/ Panorama Display Software⁹¹, entre outros. Colaborando com a imprescindível interoperabilidade entre sistemas de informação, o instituto incentiva o uso de padrões, tais como: CDWA, XML, MARC/AACR, DUBLIN CORE, DACS, OBJECTID, CIMI, FDA GUIDE etc., e disponibiliza as características específicas de cada um através do Metadata Standards Crosswalk⁹², produzido pelo Getty Institute. As facetas elencadas por esta sistematização (objeto/trabalho; classificação; título/nome; criação; estilos/períodos/grupos/movimentos; medidas; materiais e técnicas; inscrições/marcas; estado), são fundamentais para a indexação de objetos de arte.

Assim, o ZKM estreita as relações com a comunidade internacional de artistas, curadores, documentalistas, pesquisadores e público, analisa de maneira crítica suas próprias pesquisas e confere relevância à arte digital nas manifestações culturais.

⁹⁰ MTK Mapping Toolkit Software: [http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader\\$6162](http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader$6162) Acesso em 17 dez. 2012.

⁹¹ Panorama Technology Display system: [http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader\\$5955](http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader$5955) Acesso em 17 dez. 2012.

⁹² Metadata Standards Crosswalk, Getty Institute: www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/crosswalks.pdf Acesso em 17 dez. 2012.

5 SISTEMATIZAÇÃO DAS PROPOSTAS DE TRATAMENTO PARA AS ARTES DIGITAIS

Os exemplos descritos no capítulo anterior apresentam formas de documentação da arte digital quanto à catalogação e à representação. O que foi apresentado coloca em destaque alguns aspectos fundamentais para a garantia de preservação de informação e acesso ao conteúdo das manifestações artísticas.

Os dados usados para esta sistematização foram detalhados no Quadro 1 – Iniciativas de tratamento da informação da arte digital (ANEXO H) e neste capítulo pretendemos apresentar uma síntese das observações realizadas a partir dos exemplos, que reunimos sob as características: princípios, recursos projetos e, em seguida, produtos. Com a sistematização pretendemos dar destaque aos traços que melhor marcam as iniciativas de documentação das artes digitais.

5.1 Princípios e Recursos

Podemos observar, em todas as iniciativas, que a colaboração entre instituições na pesquisa e no desenvolvimento de metodologias garantem práticas consistentes para o tratamento da informação. A comparação dos casos observados em museus, galerias, festivais e centros de documentação, mostram a busca de padrões para a representação de objetos que, certamente, fortalecem a comunidade das novas mídias por meio da ativação de redes agenciais e de parcerias para a viabilização financeira e de infraestrutura dos projetos realizados.

De maneira geral, o tratamento da informação das artes digitais observa a conexão entre a arte, a pesquisa em tecnologia e os processos socioculturais, principalmente nos casos Ars Electronica e no Netzspannung.org. Todas as iniciativas possuem um caráter híbrido e um posicionamento crítico em relação a sistemas centralizadores de informação, tentando acomodar, nesta configuração quase descentralizada, contingências do meio digital e participação de público e de artistas nos processos documentais. O fomento para as iniciativas deste âmbito provêm de organizações públicas e privadas e, no caso do FILE e

do Ars Electronica, são festivais independentes que passaram a ser incorporados nas agendas públicas culturais.

Observamos nas iniciativas de documentação da arte digital a preocupação em manter o material do campo disponível para o acesso de futuras gerações. Os casos específicos do Ars Electronica e da TATE possuem laboratórios para conservação de materiais e componentes digitais e analógicos. Em consonância com procedimentos na área de herança cultural, os esforços são dirigidos não só pela preocupação com metodologias de conservação e preservação, mas também pelo mapeamento dos trabalhos. Importante lembrar que Paul (2013) sugere ainda que instituições de arte considerem a prática de mapear trabalhos de arte digital na internet, como forma de abranger, para além do escopo de políticas de aquisição oficiais, o conteúdo disponível na *web*.

Em relação aos recursos, as iniciativas de tratamento da informação nas artes digitais são realizadas por meio de uma infraestrutura que dá suporte para acervos, bases de dados e redes. Aparelhos de informação como museus, bibliotecas, portais *online* e centros de documentação caracterizam a ambiência estrutural das fontes de informação das artes e compreendem obras de distintos suportes: CDs, DVDs e HDs, servidores, componentes analógicos (tais como vídeos, filmes, slides 35mm, áudios, transparências e projeções), roteiros de montagens de obras, documentos de diversas tipologias, livros, materiais teóricos, entre outros. Os consórcios e festivais que mantêm acervo próprio de obras de arte digitais são o FILE, o Ars Electronica, a TATE, o V2 Institute e o ZKM.

[...] Museus, arquivos e bibliotecas fazem parte de um espectro ou *continuum* de instituições que possuem necessidades específicas, mas apresentam muitas características em comum: coletam e protegem parte de nossa cultura, administram e possibilitam o acesso a suas coleções, produzem, comunicam, sistematizam e disseminam novos conhecimentos e gerenciam informações. Essas instituições diferenciam-se umas das outras por seus objetivos específicos e pela natureza de suas coleções. No entanto, com os recursos das novas tecnologias – especialmente no mundo digital, em que, exceto no caso da arte eletrônica e multimídia, algumas dessas diferenças são atenuadas – essas instituições, “lugares de memória”, acabam todas transformadas em “lugares de informação” (BOTALLO, 2007, p. 254).

As obras de arte digitais necessitam de equipe de profissionais heterogêneas, constituídas tanto de profissionais do campo da preservação da arte, quanto de programadores e técnicos para o reparo de suportes eletrônicos. Marchese (2011, p.305) afirma que “cada um dos componentes é importante para a representação de um sistema digital”. O contexto tecnológico explorado tanto em suas particularidades, como em suas relações com o todo, poderá garantir uma maior segurança para a preservação das informações documentais, do suporte e do funcionamento de uma obra de arte digital.

Se para as categorias mais tradicionais, os objetivos da documentação em conservação/restauração referem-se à documentação da condição de um determinado objeto, a documentação de obras que apresentam novas relações com o espaço e com aspectos intangíveis, como luz, som, movimento, tato e olfato, necessitam de novos métodos de captura e registro. Independente dos recursos tecnológicos disponíveis atualmente, a questão central está na definição dos objetivos de uma documentação que, obviamente, será estruturada com métodos diferenciados de captura, apresentação e difusão da informação (SEHN, 2010, p. 55).

Na metodologia da preservação de obras de arte em meios tecnológicos, foram constatadas três vertentes principais de conservação: a emulação, que consiste em uma imitação do *software* ou *hardware* em uma programação mais atualizada, que pode ser mimética ou apenas transmitir a impressão da obra original; a migração, baseada na atualização do suporte – analógico, *software* ou *hardware* para um formato mais recente; e a reinterpretação, recriação da obra de arte com outras características de materialidade, mas mantendo seu conceito.

Um destaque dentre as iniciativas para o tratamento da informação digital são os projetos de Tecnologia da Informação voltados para Arquitetura da Informação, nos quais os estudos de rede, interoperabilidade e organização das obras, componentes e documentos derivados, são voltados para as especificidades desse gênero de arte. Do mesmo modo, envolvem o

desenvolvimento de *browsers* para que a tecnologia *streaming*⁹³ possibilite o acesso às obras de modo mais eficaz do que se fossem operados *downloads* via servidores, como no caso Netszpannung. Nossa sugestão para complementar os projetos de infraestrutura em sistemas de informação da arte é a criação de repositórios de códigos, onde programadores e especialistas possam contribuir com a documentação. Os códigos, muitas vezes específicos de obras em particular, podem servir tanto para fins de registros documentais, quanto como base para a produção de novos trabalhos.

5.2 Projetos e Produtos

De maneira geral, os projetos de tratamento da informação para as artes digitais englobam modelos para documentação, metodologias de conservação e preservação, desenvolvimento de base de dados, desenvolvimento de terminologia, procedimentos para interoperabilidade e estudos de interface. Os produtos gerados para o tratamento da informação das artes digitais podem ser elencados segundo as seguintes tipologias: documentação de estudos de caso, guias para preservação e documentação, modelos de descrição de trabalhos das obras, glossário de termos, projetos de arquitetura da informação e de interfaces. As iniciativas Archiving Avant-Garde, DOCAM, INCCA e V2, produziram documentação relevante para o tratamento da informação das artes digitais, tanto em terminologia, como em procedimentos para documentação e conservação. Já os projetos Ars Electronica, Netszpannung e FILE, se destacam pelo investimento em interfaces inovadoras e projetos de visualização de dados para acesso ao conteúdo de seus acervos.

Segundo Marchese (2011), as abordagens gerais de documentação e conservação do campo são configuradas, em primeiro momento, no âmbito institucional, relacionando as metas da organização, recursos disponíveis e políticas de gestão. Marchese (2011, p. 303), considera que a documentação é um componente intrínseco de qualquer sistema e, portanto,

⁹³ *Streaming*: Distribuição contínua de mídias audiovisuais através de redes de telecomunicações, em oposição à radiodifusão (rádio e televisão). Por conta da sua banda muito larga e exigências para armazenamento, o uso comercial de mídias streaming teve de aguardar as recentes melhorias na tecnologia de rede e nos computadores pessoais. Televisão pela Internet é um excelente exemplo de mídia streaming. <http://www.abc-clio.com/ODLIS/searchODLIS.aspx>

obras de arte em meios tecnológicos devem valer-se do tratamento documental já incorporado em gestões de redes e de sistemas para a criação, preservação e auditoria deste tipo de conteúdo. Inserido neste contexto, a documentação de um sistema de computador deve fornecer informações completas sobre suas capacidades, arquitetura, detalhes do desenho, características e limitações. Isso significa que, minimamente, os próprios códigos computacionais devem carregar sua informação documental e, em processos de gestão documental em meios tecnológicos, as seguintes orientações para a documentação das artes digitais podem ser seguidas, conforme sugere Marchese (2011, p. 305):

Requisitos - Declarações que identifiquem as capacidades e características de uma obra digital. Isto é, a base conceitual pela qual ela foi criada.

Arquitetura / Desenho - Uma visão geral do *software*, que inclui a relação do *software* para com seu ambiente e os princípios de construção usados no desenho dos componentes deste *software*. Normalmente, a arquitetura de um sistema é documentada como um conjunto de diagramas ou gráficos que mostram suas partes e suas interconexões.

Técnico - São documentados códigos fonte, algoritmos e interfaces. Os comentários podem ser embutidos no código-fonte e/ou em partes de uma documentação externa.

Usuário Final - Manuais são criados (por exemplo, estatísticas, hipermídias, vídeos de treinamento, etc.) para o usuário final, os administradores do sistema e a equipe de apoio.

Materiais complementares - qualquer outra coisa relacionada ao sistema. Isto inclui: documentos legais, histórico de *design*, entrevistas, livros acadêmicos, planos de instalação, desenhos, modelos, vídeos documentários, *web sites*, etc.

Desta maneira, o objeto digital passa a ser gerido e monitorado em todo seu ciclo de vida. “A questão permanece – quanto mais de documentação é necessário para fornecer uma representação suficiente de uma obra de arte digital?” (Marchese, 2011, p. 306)

O trabalho constante de documentalistas para a atualização e padronização de formatos nos chamou a atenção durante a análise destes projetos, já que eles atravessam vários níveis dos procedimentos da área. No caso da conservação, há um conjunto de esforços para que suportes audiovisuais e tecnológicos sejam constantemente migrados para mídias mais estáveis, com

trabalhos de digitalização e armazenamento, desenvolvidos comumente por cooperativas internacionais. Este tipo de iniciativa levanta questionamentos em razão do acúmulo de mídias, equipamentos e servidores que as instituições de informação precisam manter ao longo do desenvolvimento destes projetos. Projetos no âmbito da representação da arte são desenvolvidos utilizando linguagens documentais ou sistemas de organização do conhecimento (*knowledge organization systems* – KOS), que utilizam linguagem controlada (com equivalências entre linguagem natural e linguagem de especialidade). A função dessas linguagens é permitir a indexação e, conseqüentemente, prover acesso aos conteúdos semânticos por parte dos usuários.

Os projetos voltados para organização e representação das artes digitais aqui analisados focam no estudo de padrões para metadados (visando a catalogação de obras e a interoperabilidade), no desenvolvimento de vocabulários controlados e na construção de modelos conceituais de representação, no intuito de organizar a informação em níveis semânticos e possibilitar uma maior contextualização das obras, a partir das bases de dados já modeladas. Modelos hierárquicos e facetados são aplicados na organização do conhecimento das artes digitais. As camadas descritivas estendem-se para objetos e principalmente para a contextualização dos documentos coletados.

As abordagens para sistemas interoperáveis no âmbito das artes carecem ainda de investimentos, compreendendo uma “série de princípios operacionais para regime de dados” (ARZBERGER, 2004, p. 2):

- Abertura dos dados;
- Ativa transparência e divulgação de dados;
- Atribuição e concordância de responsabilidades formais;
- Interoperabilidade técnica e semântica das bases de dados;
- Controle de qualidade, validação de dados, autenticação e certificações;
- Eficiência e flexibilidade operacional;
- Respeito à propriedade intelectual e outros requisitos éticos e legais;
- Prestação de contas de gestão, incluindo abordagens de financiamento.

Além disso, devem se apoiar, para a definição e organização de conceitos, em glossários e tesouros específicos, consultando referências propostas pelos consórcios em consonância com o uso de termos pela comunidade, que incluem práticas *ad hoc* em museus e galerias. Devem observar, também, a norma ISO/DIS 25964-1/2 (2011-2012), Thesauri and interoperability with other vocabularies, e o padrão Direct-linked, que consiste na utilização de diversos vocabulários agregados que não necessariamente compartilham a mesma estrutura.

Como sugestão para a aplicação de plataformas de interoperabilidade nas artes, modelos em dados abertos como o SKOS são propostas consistentes, mas exigem uma operacionalização crítica na “esfera dos princípios de sua construção” de seus vocabulários (LARA, 2012, p. 9).”

Linguagens abertas como XML e de tipo semântica, como RDF, são opções frequentes. Para indexação, os campos de metadados variam segundo a natureza do material ou necessidade da instituição. As estruturas de dados comumente usadas são Dublin Core, MARC/AACR, CCO, CDWA, FDA GUIDE, XML, DACS, OBJECTID, CIMI, entre outras, oriundas das áreas de biblioteconomia, preservação audiovisual ou museus. Para a normalização do conteúdo dos campos de catalogação e metadados, o AAT Getty é o tesouro empregado com maior frequência.

Como sistemas gestores para a conservação digital dos trabalhos, sugerimos o uso de modelos como o OAIS e o Variable Media Network. O OAIS consolida uma arquitetura da informação para arquivos digitais, explicitando procedimentos e incorporando orientações para a atualização e mapeamento em novos procedimentos de conservação.

O Festival Ars Electronica e o Instituto ZKM desenvolveram ontologias e modelos conceituais para o tratamento semântico da informação, baseados principalmente no CRM CIDOC e adequados para o contexto das artes digitais, mas é o modelo Capturing Unstable Media do V2 Institute que mais se aproxima deste modelo. Estas ontologias abrangem, com isso, a identificação, descrição de materiais, suportes e técnicas, os localizadores, o contexto histórico e social, além dos diagnósticos de conservação e tipologias documentais. Este tipo de tratamento é feito nos *clusters* e bases de dados de arte em meios tecnológicos,

visando a preservação das obras, o relacionamento das informações e a interoperabilidade entre sistemas. A tendência é que este tratamento permita operar na *web* semântica, conforme recomendações do W3C e outros grupos de pesquisa da área. Trabalhos como mapas conceituais, ontologias e vocabulários controlados respondem pela representação da descrição de conteúdo desses sistemas (material utilizado, período da obra, movimento artístico correspondente, etc.). São ferramentas importantes para completar a descrição formal das obras.

Os ambientes da arte, quando submetidos a mecanismos de controle e protocolos, têm suas dissonâncias e especificidades homogeneizadas. A natureza não protocolar da arte digital resiste à sistematização. A dificuldade das instituições culturais em seguir os padrões se deve ao fato de que eles nem sempre atendem às suas necessidades específicas ou carecem de desenvolvimentos particulares nem sempre fáceis de levar a cabo, considerando as realidades de gestão e de recursos humanos necessários para o investimento. Nas questões infraestruturais, os repositórios de artes, no intuito de seguir padrões interoperáveis, procuram observar requisitos de preservação de materiais e de ambientes, considerando a possibilidade de obsolescência física de componentes das obras. Procuram, também, meios de proceder à migração de mídias para formatos abertos ou de uso em grande escala pela comunidade.

Nossa hipótese é de que a interoperabilidade para ambientes de informação das artes digitais deve abranger níveis técnicos e semânticos, acomodando o tratamento conceitual quando da tomada de decisões para o uso de padrões na representação da arte. Além disso, o uso de códigos abertos e acordos com entidades comerciais, manuais que discutam ética na guarda e disseminação da informação e estudos regulares de contextos e comunidades participantes são critérios importantes para atingir níveis satisfatórios na questão da interoperabilidade.

O uso de padrões e metadados em banco de dados por si só não garantem a contextualização da informação, tampouco seu fluxo de maneira a fazer sentido. Os modelos conceituais, operando na segunda camada na estruturação dos dados para formatos interoperáveis, podem permitir que diferentes domínios e fontes de informação sejam mais facilmente compatibilizados e que usuários naveguem com maior fluidez entre distintos

contextos. Os modelos conceituais são a base para alinhamentos semânticos que “facilitam a navegação através de dados abertos interligados entre recursos informacionais diferentes através dos *links* semânticos entre entidades em diferentes conjuntos de dados” (MARCONDES, 2012, p. 19).

Formatos, sistemas e informação padronizados são afirmados por sua tendência em promover a interoperabilidade e o acesso. A busca pela convergência de linguagens e estabilização de processos de conservação também é um tema recorrente nos exemplos analisados. Todos os projetos de documentação apresentados trabalham com a premissa de que o tratamento da informação é complexo, reconhecendo a carência e a urgência no trato de seus suportes.

Nem todos os exemplos analisados trabalham exclusivamente com arte digital e outras culturas eletrônicas, como é o caso da TATE e do INCCA. A natureza dos trabalhos apresentados não se caracteriza por processos exclusivamente digitais. No entanto, é possível identificar esforços transdisciplinares, que buscam pesquisas e aplicações que considerem simultaneamente estudos da arte contemporânea, museologia, informação e tecnologia. O conceito de rede experimentado nas iniciativas elencadas promove a convergência de múltiplos agentes, reunindo artistas, curadores, documentalistas, teóricos, educadores, além de diversas instituições, como galerias, museus, festivais, ambientes *online*, etc., que se relacionam por meio de suas especificidades ao mesmo tempo em que observam planos gerais.

O universo tecnológico é explorado exaustivamente nos exemplos postos. Toda a demanda de trabalho apresentada existe para especificar materiais e conteúdos das obras de arte e lançar mão de interfaces digitais para a difusão dos acervos. Ao mesmo tempo, há um olhar voltado para o contexto das obras de arte em relação ao ambiente *web* e físico (principalmente no caso de instalações) e uma ênfase no atendimento das intenções dos artistas e produtores de trabalhos, esclarecendo pontos abstratos e subjetivos das obras, revelando seus processos, muitas vezes de cunho conceitual, itens pouco explorados na corrente documentação museológica.

Os ambientes de informação no campo das artes digitais devem permitir configurações diversas que, respeitando seus limites, relacionam

entidades de maneira a acomodar diversas combinações. Estes ambientes destacam uma determinante e, a partir de então, dentro de um universo lógico, repetem padrões em suas variações específicas. Formam um universo heterogêneo, garantindo, no entanto, a compreensão de suas funcionalidades e da natureza de suas relações.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

[...] aqui a palavra máquina não é uma metáfora. Com efeito, o sentido corrente da palavra resulta de uma abstração pela qual se isola a máquina técnica das condições de seu surgimento e de seu funcionamento (homens, eventualmente animais, tipo de sociedade ou de economia etc.). A máquina é portanto social antes de ser técnica, ignora a distinção entre sua produção e seu funcionamento, e não se confunde de forma alguma com um mecanismo fechado (Kplm, 145-6; ACE, 43s e 464).
(François Zourabichvili, 2004).

Ao longo do trabalho, procuramos discutir questões relacionadas ao tratamento da informação das artes digitais no escopo da Ciência da Informação e, mais especificamente, na perspectiva da organização do conhecimento, subcampo da Ciência da Informação. Iniciamos nossa análise contextualizando o objeto de pesquisa nas questões da sociedade da informação, qualificando a tecnologia entre a sua condição técnica e os seus desdobramentos sociais e simbólicos. A tecnologia, neste caso, influencia tanto as poéticas das artes em questão, quanto os modos de concepção e tratamento da informação para além dos aparatos técnicos. Estas características destacam relações conceituais e instrumentais que, juntas, contextualizam as obras de arte digital como objeto dentro dos acervos, e como agentes nas esferas culturais e sociais.

A apresentação da arte digital, em seguida, suscitou a questão de como a cibercultura estabelece a conversa entre as produções da arte digital e a informação. Observamos que trabalhos desta natureza específica – da arte mediada pela tecnologia – operam como códigos abertos, potencializando a criação de novas obras e ativando as relações entre seus agentes. Mais do que isso, por meio de sua documentação os trabalhos podem criar fontes de apropriação e colaboração (PAUL, 2005, p. 4). Logo, seus modos documentais expressam a possibilidade de validação destas operações de interação e distribuição, revelando que, no fluxo dos ambientes de informação da arte digital, há diversas representações potenciais.

Localizando as artes digitais na problemática contemporânea da informação, exploramos o conceito de ambiente de informação que, em nosso entendimento, é o ponto para o qual convergem procedimentos, respeitando a

natureza, objetivos e necessidades institucionais e de seus usuários, operando assim local e globalmente. Um ambiente de informações da arte digital levanta temas como base de dados e questões como o transbordamento de informação e a interoperabilidade, tratadas aqui por seus princípios conceituais e instrumentais. Estes eixos, analisados em conjunto, contribuíram para o entendimento de que a codificação da informação por meio de padrões comuns é ponto de partida para a integração de sistemas. Aqui, os ambientes de informação são um estímulo à produção de instrumentos de memória por meio do conhecimento proporcionado pela arte.

Em nossa análise, a documentação é o núcleo básico para o expediente informacional das artes digitais, principalmente pelo caráter efêmero desta expressão artística. A questão da documentação foi abordada no primeiro momento a partir de Otlet e em seguida, por propostas para a classificação das artes.

Consideramos que o trabalho de Paul Otlet tem importância histórica no entendimento dos processos informacionais por meio de duas perspectivas: a da documentação e a dos sistemas de informação. As teorias de Otlet atravessam a condição da informação desde a sistematização inicial das atividades documentais (1800) até a atualidade, quando levantamos a contiguidade dos esquemas de Otlet para a organização do conhecimento, com a configuração dos sistemas de informação computacionais. A partir daí, exploramos a abrangência do conceito de documento e de suas diversas tipologias para o campo das artes contemporâneas. O documento, nestes casos, é considerado a partir das seguintes características: segundo sua natureza; sob a ótica da materialidade do documento (que abrange seus níveis de concretude e define seus suportes); segundo as intervenções que estas múltiplas áreas operam no documento; pelas suas tipologias, e pelas suas funções (o que determina seu emprego e sua contextualização no meio) (LARA; ORTEGA, 2010). Estas características destacam relações conceituais e técnicas que, juntas, contextualizam as obras de arte digital como objeto dentro dos acervos, e como agentes nas esferas culturais e sociais.

O papel das instituições na herança cultural foi evidenciado em nossa análise sob a ótica de uma ampliação dos canais de comunicação entre

instituições, profissionais, artistas e a comunidade da arte digital, por meio de processos informacionais. Além disso, reiteramos a ideia de que os produtos do tratamento desta informação podem promover interatividade, constante atualização de seus meios, além de apresentar um caráter potencial para a multiplicação e novos usos do material documentado.

Constatamos que o universo da representação descritiva e de conteúdo é um eixo fundamental na documentação das artes digitais. Este escopo abrange padrões de metadados, vocabulários controlados, ontologias e mapas conceituais, assegurando níveis de entendimento extensos, tanto para objetos, quanto para o contexto da arte digital. As metodologias para representação fornecem subsídios para a conservação, ao qualificar materiais e componentes; para a integração de sistemas, quando promove padrões e interoperabilidade; e para o mapeamento conceitual do campo, atividade que promove instrumentos para a objetivação das linhas a serem exploradas na organização do conhecimento das artes digitais.

A seleção de iniciativas e consórcios que conformam o tratamento da informação na área constituiu a base fundamental para nossa aproximação dos suportes teóricos e aplicados na organização do conhecimento para as artes digitais. Realizamos um levantamento detalhado de instituições a fim de mapear suas diferentes tipologias. Com isso, conseguimos identificar os procedimentos comuns entre os projetos e esquematizá-los por meio de categorias como princípios, recursos, desenvolvimento de projetos e produtos. As propostas analisadas revelaram uma noção de sistema de informação heterogêneo, com estruturas complexas para sua organização e voltado para a integração entre bases de dados e a garantia de acesso à informação.

A digitalidade trouxe para o campo da documentação na arte e do tratamento de sua informação novas abordagens que, aos poucos, são incorporadas pelos museus, galerias e centros de documentação. As preocupações incluem, também, o mapeamento virtual de coleções que estão fora destes ambientes controlados por instituições. A principal alteração observada na documentação e conservação das artes digitais é a transferência do foco no objeto para os processos, bem como para uma compilação documental. Esta última outrora tratava certos documentos como secundários, mas agora os

tornam documentos de primeira ordem devido à necessidade de contextualização tanto tecnológica, quanto conceitual no tratamento da informação da arte digital.

Este âmbito de decisões institucionais, somado à constante revisão de princípios, é parte fundamental na organização do conhecimento para as artes. Parte da ideia para a preservação destes trabalhos passa por decisões políticas, como a abertura da informação para a comunidade e para os agentes de produção da arte digital, bem como a codificação de dados no intuito de se criar bases de dados coletivas e integradas para o campo. Museus e centros de documentação disponibilizam suas obras para estudos de caso, mas elas só conseguem ser vistas como parâmetros de procedimentos para a documentação se analisadas como um conjunto, dentro de uma rede integrada de informação. Olhamos para os princípios da documentação da arte digital como uma oportunidade de aprofundamento em questões que incitem um posicionamento crítico e claro dos processos de tratamento de informação.

Dentre as influências mais marcantes para a urgência de se adotar princípios e procedimentos de tratamento da informação nas artes, está a internet e seus desdobramentos comunicacionais. O modo como a rede potencializa a interatividade traz à tona a possibilidade do envolvimento de artista e público nos processos de documentação de narrativas das heranças culturais. Sob a configuração das redes, aparelhos de informação podem intercambiar dados, aproximar “agentes-usuários” de seus sistemas e dialogar com organizações independentes.

No tratamento da informação da arte digital, o investimento em infraestrutura é essencial, pois subsidia o funcionamento tecnológico das obras, sua conservação material e a efetiva comunicação entre sistemas e agentes. O investimento em documentação contribui para aprimorar esta infraestrutura. O entendimento da rápida obsolescência de formatos e suportes dos trabalhos de arte digital suscita a preocupação de haver um diálogo entre os agentes de documentação e a indústria ou os detentores de licenças comerciais de *hardwares* e *softwares*. A fim de adotar medidas de obsolescência programada, consórcios de documentação deveriam entrar em acordo com a iniciativa privada para negociar a liberação de suportes e plataformas desatualizadas para a pesquisa de seus códigos, como meio de possibilitar a emulação de ambientes.

Devido às características instáveis dos suportes e formatos dos trabalhos de arte digital, e também à sua composição híbrida, por vezes digital e analógica, projetos de conservação para as artes digitais caracterizam-se por práticas voltadas aos seus processos e com necessidade de procedimentos dinâmicos, constantemente atualizados. “Apesar de sabermos que as nossas memórias serão reescritas várias vezes, temos a intuição de que o que estamos criando hoje será a base sobre a qual iremos discutir no futuro” (HOFFMAN, 2007, p. 1).

Projetos para o tratamento da informação da arte digital, em níveis técnicos, aprofundam-se na pesquisa computacional, muito provavelmente para solucionar os problemas de obsolescência do campo. Neste sentido, somam-se duas perspectivas: de um lado, para que técnicas e metodologias para a conservação de suportes digitais sejam variadas e, de outro, para que a documentação seja consistente – já que, quando a fisicalidade da obra estiver comprometida e não puder mais ser recuperada, a compilação de documentos terá sido de fundamental importância. A fragilidade física e de obsolescência dos componentes e suportes no meio digital indicam que, para garantir sua recuperação e acesso em um futuro próximo, a atenção de conservadores e documentalistas deve ir além da preocupação com os dispositivos tecnológicos.

O trabalho de conservação da arte digital também engloba o reparo de trabalhos que não estão mais acessíveis ou em condições de reexibição. No caso da Net Art e de outros trabalhos que se utilizam somente dos meios computacionais, a recuperação das obras se dá em nível de programação, com ênfase nos códigos. No caso de obras como instalações artísticas, que se utiliza de meios analógicos e digitais em sua produção, o trabalho de conservação também se aprofunda no tratamento de suportes audiovisuais em conjunto com os computacionais. Em primeira instância, há orientação para manter dados tecnológicos em bancos separados dos dados conceituais das obras (Rhizome), já que eles são trabalhados em esferas diferentes, com outras temporalidades e necessidades de atualização. Os dados devem ser tratados segundo suas externalidades, focando principalmente nos programas e ambientes muito singulares e característicos de certas obras, e deixando *softwares* e plataformas mais gerais, apenas em acompanhamento. Neste âmbito há uma interferência

direta e frequente nas obras, já que os ditames da obsolescência convivem com a ideia de que a esfera tecnológica dos trabalhos é vinculada à sua poética. Este conjunto é comumente organizado em hierarquias, pois a operacionalização computacional é estruturada, embora haja a pesquisa em inteligência artificial e redes neurais, principalmente no campo das interfaces. Sem um planejamento adequado de diretrizes para a conservação (que inclui pesquisas em obsolescência, levantamento de padrões mais usados, tabelas de temporalidade para os suportes, etc.), os projetos de conservação, quando implantados, já parecerão desatualizados.

O momento de tomada de decisões a respeito de quais documentos serão reunidos e a observação de sua natureza e de sua tipologia são parâmetros estáveis para o procedimento de sua compilação. Abrir o escopo da tipologia documental em projetos de tratamento da informação da arte digital e entender os procedimentos de documentação como algo que envolva os documentalistas e conservadores e também os próprios artistas, configura a produção de um material documental que pode ser expandido para além de ambientes controlados de museus e centros de documentação – já que a contextualização de uma obra se estende aos ambientes virtuais e às redes não institucionalizadas de cultura.

O que examinamos é a noção ampliada de uma obra de arte em seus meios documentais (já que ela não é apenas um objeto, mas um conjunto de conceitos e objetos), de acordo com uma documentação, que além dos materiais e suportes é analisada sob a perspectiva de suas circunstâncias sociais, culturais e no limite, inclusive, de seus sentidos subjetivos, já que tratamos de matéria informativa do campo das artes. Não se trata, no entanto, do enquadramento intangível de um documento digital, que aparece com a ativação de um clique e desaparece ao mudarmos de página em um site. Tampouco da apropriação emocional ou de sentidos que emanam de uma obra de arte. Trata-se de ambientes de informação da arte que operem uma organização do conhecimento pautada em conexões conceituais e semânticas e na exploração das especificidades de seu campo.

Os modelos para gestão de documentação em artes digitais estão sob a contingência da multiplicidade de tipologia documental e dos diversos níveis técnicos para tratamento de seu conteúdo informacional. Como obras de arte

digitais operam por meio de meios tecnológicos, o viés mais contundente da gestão de projetos é o levantamento de procedimentos na conservação de materiais, suportes e seus ambientes de estruturação.

A realidade é flexível e versátil, mas a rede e os sistemas comunicacionais são estruturados. Para o tratamento da informação nos ambientes de artes digitais, temos que levar em conta que as obras operam em níveis complexos na sua sistematização, configurando-se a partir da natureza conceitual de suas poéticas e exigindo uma robusta matriz de aparatos e linguagens computacionais. Esta hipótese apresenta uma metodologia de documentação e conservação dos trabalhos de arte digital e deve ser examinada pelas ciências documentais como fundamento principal.

Nosso estudo não se pretende conclusivo, ao contrário, desencadeia várias questões: Como reagir ao paradoxo da estrutura documentária dos aparelhos informacionais frente ao ambiente das redes? Quais as interfaces possíveis entre o que foi documentado e a constante necessidade de atualização de suas estruturas? Há um ambiente possível, não estrutural ou hierárquico, na ideia de organização do conhecimento?

O pensamento rizomático deleuzeano permite instaurar um novo olhar para as redes de informação, para uma nova pragmática das ações de informação, sem a necessidade de adoção de um modelo regulado por um eixo específico (MOREIRA, 2010, p. 34).

Destacamos em nossa análise a complexidade no trato da informação no âmbito da arte digital e discutimos que ambientes de informação nesta área, para além do registro, tendem a trabalhar nos eixos da multiplicação das possibilidades e criatividade. Entendemos que manifestações e ruídos incontingentes dos arquivos acomodam uma abrangência não tecnicista de sua compleição, operando nas instabilidades e aleatoriedades dos ambientes de informação das artes digitais. É sob o estímulo desta tensão, entre a contingência e a permanência, e não a neutralizando, que – acreditamos – surgirão hipóteses para a compreensão das dinâmicas do fluxo informacional, inserindo no eixo da representação da arte um vocabulário potencial e criativo.

REFERÊNCIAS

ARS Electronica. **PRIXARS- Prix ARS Electronica 2012**: international competition for cyberarts. 2012. Disponível em: <<http://www.aec.at/prix/en/kategorien/digital-music/>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

ARZBERGER, P. et al. Science and government: An international framework to promote access to data. **Science**, [S. l.], v. 303, n. 5665, p.1777–1778, 2004.

BAKER, K. S. et al. Interoperability strategies for scientific cyberinfrastructure: research and practice. **Proceedings of the American Society for Information Systems and Technology Conference**. Charlotte, oct./nov. 2005.

BEIGUELMAN, G. **O livro depois do livro**. São Paulo: Peirópolis, 2003.

_____. **Entrevista realizada em 06.06.11 para a II mostra 3M de arte digital**. 2011.

BENJAMIN, W. A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica: primeira versão. In: _____. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Obras escolhidas, 1).

BETANCOURT, M. A aura do digital. In: PERISSINOTTO, P. (Coord.). **Teoria digital**: dez anos do FILE- Festival Internacional de Arte Eletrônica. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: FILE, 2010.

BLAIS, J.; IPPOLITO, J. **At the edge of the art**. London: Thames & Hudson, 2007.

BOTALLO, M. Poder, cultura e tecnologia: o museu de arte e a sociedade de comunicação. **Novos olhares**, São Paulo, ed. 19, p. 5-17, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/novosolhares/article/viewFile/8196/7560>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

BOWKER, G. C. **Memory practices in the sciences**. Cambridge: MIT, 2008.

_____. **Sorting things out**: classification and its consequences. Cambridge: MIT Press, 1999.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**, Maryland, v.45, n.5, p. 351-360, 1991. Disponível em: <<http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/thing.html>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

_____. What Is a “Document”? **Journal of the American Society for Information Science**, Maryland, v. 48, n. 9, p. 804–809, 1997. Disponível em <[http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199709\)48:9<804::AID-ASI5>3.0.CO;2-V](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199709)48:9<804::AID-ASI5>3.0.CO;2-V)>. Acesso em: 25 jun. 2011.

BUSH, V. As we may think. **Atlantic Monthly**, Boston, v. 176, n. 1, p. 101-108, 1945. Disponível em: <<http://www.ps.uni-saarland.de/~duchier/pub/vbush/vbush.shtml>>. Acesso em: 28 jul. 2011.

CAPURRO, R. Contribución a una ontología digital. In: Colóquio Internacional de Metafísica, 3., Natal. **Anais...** Natal: EDUFRRN, 2011. p. 321-337. Disponível em: <<http://www.capurro.de/ontologiadigital.html>>. Acesso em: 12 maio 2012.

_____. **Informação e ação moral no contexto das novas tecnologias**. Tradução de Mariana Cláudia Broens. 2011. Contribuição ao 7º Encontro Internacional de Informação, Conhecimento e Ação, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2011. Versão original em castelhano. Disponível em: <http://www.capurro.de/marilia_port.html>. Acesso em: 11 jun. 2012.

CATEGORIAS FILE 2012. 2012. Disponível em: <http://filefestival.org/site_2007/pagina_conteudo_livre.asp?a1=761&a2=761&id=1>. Acesso em: 7 jul. 2012.

CATEGORIAS Japan Media Arts 2012. 2012. Disponível em: <<http://j-mediaarts.jp/?locale=en>>. Acesso em: 07 jul. 2012.

CAUQUELIN, A. **Arte Contemporânea: uma introdução**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

CERAVOLO, S.; TÁLAMO, M. F. G. M. Os museus e a representação do conhecimento: uma retrospectiva sobre a documentação em museus e o processamento da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007. Salvador. **Anais eletrônicos...** Disponível em <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--012.pdf>>: acesso em: 09/05/2012.

COELHO NETTO, J. T. **Dicionário crítico de política cultural**. São Paulo: Fapesp/Illuminas, 1997.

CROFTS, N. et al. Scope Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model. 2003. Disponível em: <<http://www.cidoc-crm.org/scope.html>>. Acesso em: 12 jul. 2012.

DELEUZE, G. **Diferença e repetição**. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

DERRIDA, J. **Mal de arquivo: uma impressão freudiana**. Rio de Janeiro: Editora Relume, 2001.

DOERR, M. The CIDOC Conceptual Reference Module: an ontological approach to semantic interoperability of metadata. **AI Magazine**, Palo Alto, v. 24, n. 3, p. 75-92, fall, 2003. Disponível em: <<https://www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/view/1720/1618>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

FLORIDI, L. Big Data and Their Epistemological Challenge. **Philosophy & Technology**, [S.l.], 8 nov. 2012. Disponível em: <<http://cromi.org/main/wp-content/uploads/2013/04/Big-Data-and-Their-Epistemological-Challenge.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2012.

_____. **Philosophy and computing**: an introduction. London: Routledge, 1999.

FOSTER, H. An Archival Impulse. **October** 110, Cambridge, v. 110, p. 3-22, oct. 2004. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/3397555>>. Acesso em: 16 maio 2011.

FROHMANN, B. Communication technologies and human subjectivity: the politics of postmodern information science. In: ANNUAL CONFERENCE, CANADIAN ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE, 21., 1993, Nova Scotia. **Proceedings of the 21st Annual Conference Canadian Association for Information Science Anigonish**. Nova Scotia, 1993. Disponível em: <http://www.cais-acsi.ca/proceedings/1993/Frohmann_1993.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2012.

_____. Documentary ethics, ontology, and politics. **Archival Science**, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 165–180, 30 dez. 2008. Disponível em: <<http://www.fims.uwo.ca/people/faculty/frohmann/Documents/Archival%20Science%20paper.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

_____. Documentation Redux: Prolegomenon to (Another) Philosophy of Information. **Library Trends**, [S. l.], v. 52, n. 3, 2004. Disponível em: <<https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/1683/Frohmann387407.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 23 nov. 2011.

_____. Foucault, Deleuze, and the ethics of digital networks. In: CAPURRO, R.; FRÜBAUER, J.; HAUSMANNIENGER, T. (Eds.). **Localizing the Internet**: ethical issues in intercultural perspective. Munich: Fink Verlag, 2007. v. 4, p. 57-68.

_____. Revisiting “what is a document?” **Journal of Documentation**, [S. l.], v. 65, n. 2, p. 291-303, 2009. Disponível em: <http://www.fims.uwo.ca/people/faculty/frohmann/Documents/Revisiting_JDOC.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2012.

GARCÍA, A. et al. **Archivos y fondos documentales para el arte contemporáneo**. Extremadura: Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Extremadura, 2009.

GIANNETTI, C. **Estética digital**: sintopia da arte, a ciência e a tecnologia. Tradução Maria Angélica Melendi. Belo Horizonte: Arte, 2006.

GIBSON, W. **Neuromancer**. New York: Penguin Books, 1995.

GNOLI, C. Classification transcends library business. **Knowledge organization** n.3 v.37, 2010, p.223-229.

GUASCH, A. M. **Arte y archivo, 1920-2010**: genealogías, tipologías y discontinuidades. Madrid: Akal, 2011.

GUATTARI, F. **Caosmose**: um novo paradigma estético. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 2010.

HEUVEL, C; RAYWARD, B. W. Facing Interfaces: Paul Otlet's visualizations of data integration. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, Maryland, v. 62, n. 12, p. 2313-2326, dez. 2011. Disponível em: <http://knaw.academia.edu/CvandenHeuvel/Papers/995012/Facing_Interfaces_Paul_Otlets_Visualizations_of_Data_Integration>. Acesso em: 23 nov. 2011.

HOFFMAN, V. Álbum Inestable, un acercamiento a la conservación del arte electrónico. **Arte Electrónico / Entornos cotidianos**. Papers per a Debat N° 5, FUNDIT – Escuela Superior de Diseño ESDi, Sabadell, 2007.

INTERFACE do Variable Media Questionnaire. Disponível em: <<http://variablemediaquestionnaire.net/demo/>>. Acesso em: 29 jun. 2012.

IPPOLITO, J. Wind, rain, and proliferative preservation. In: **ISEA-International Symposium on Electronic Arts**. Istanbul, 2011a. Disponível em: <<http://isea2011.sabanciuniv.edu/paper/wind-rain-and-proliferative-preservation>>. Acesso em: 12 jul. 2012.

_____. **Trusting amateurs with our future**. 2011b. Disponível em: <http://three.org/ippolito/writing/trusting_amateurs/>. Acesso em: 13 jul. 2012.

ISO- International Organization for Standardization. ISO/CE 21127/2012. **Information and documentation**: a reference ontology for the interchange of cultural heritage information. Switzerland, 2012.

_____. ISO/CE 25964/2011. **Information and documentation**: thesauri and interoperability with other vocabularies. Switzerland, 2011. (Part 1: Thesauri for information retrieval).

_____. ISO/CE 25964-2/2013. **Information and documentation**: thesauri and interoperability with other vocabulaires. [S.l.], 2013. (Part 2: Interoperability with other vocabularies).

LACRUZ, M. C. El contenido de las imágenes y su análisis en entornos documentales. In: GÓMEZ DÍAZ, R.; AGUSTÍN LACRUZ, M. C. (Eds.). **Polisemias visuales: aproximaciones a la alfabetización visual en la sociedad intercultural**. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2010. p. 85-116.

LARA, M. L. G. Documento e significação na trajetória epistemológica da Ciência da Informação. In: SEMINÁRIO DE ESTUDOS DA INFORMAÇÃO, 1., 2010, Rio de Janeiro. **Documento, gênese e contextos de uso**. (Conferência de abertura da mesa redonda "Ciência da Informação e Documento").

_____. Novas tecnologias nos sistemas de organização do conhecimento: possibilidades de 'escutar' outros discursos? In: JORNADA CIENTÍFICA INTERNACIONAL REDES E PROCESSOS INFO-COMUNICACIONAIS: mediações, memórias, apropriações, 2., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. p. 152-166.

LARA, M. L. G; ORTEGA, C. D. A noção de documento: de Otlet aos dias de hoje. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, [S. l.], v. 11, n. 2, abr. 2010. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr10/Art_03.htm>. Acesso em: 10 ago. 2011.

LARA FILHO, Durval de. **Museu: de espelho do mundo a espaço relacional**. 2006. 139 f. Dissertação (Mestrado)- Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-30112006-105557/>. Acesso em: 23 jun. 2012.

LATOUR, B. Visualisation and Cognition: Drawing things together. **Knowledge and Society: studies in the sociology of culture and present**, [S. l.], n. 6, p. 1-40, 1986. Disponível em: <<http://www.bruno.latour.fr>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

LUND, N. W. Document theory. **Annual Review of Information Science and Technology**, [S. l.], v. 43, n. 1, p. 399-434, feb. 2009. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aris.2009.1440430116/full>>. Acesso em: 10 maio 2012.

MACHADO, A. **Arte e Mídia: aproximações e distinções**. São Paulo: Zahar, 2007.

MAIMONE, G. D.; TÁLAMO, M. F. G. M. Tratamento informacional de imagens artístico-pictóricas no contexto da Ciência da Informação. **DataGramZero-Revista de Ciência da Informação**, v.9, n.2, abr. 2008. Disponível em <http://www.datagramazero.org.br/abr08/Art_02.htm> Acesso em: 11 abr. 2013.

MANOVICH, L. **The Language of New Media**. Cambridge: The MIT Press, 2001. Disponível em: <<http://www.manovich.net/LNM/Manovich.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2011.

_____. **What is Visualization?** 2010. Disponível em:
<<http://manovich.net/2010/10/25/new-article-what-is-visualization/>> Acesso em: 26 out. 2010.

MAPPING the archive. Ars Electronica_visão panorâmica. [19--?]. Disponível em:
<<http://vis.mediaartresearch.at/webarchive/public/view/mid:44>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

MAPPING the archive_Ars electronica_detalhe 1. [19--?]. Disponível em:
<<http://vis.mediaartresearch.at/webarchive/public/view/mid:44>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

MAPPING the archive_Ars electronica_detalhe 2. [19--?]. Disponível em:
<<http://vis.mediaartresearch.at/webarchive/public/view/mid:44>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

MAPPING the archive_Ars Electronica_detalhe 3. [19--?]. Disponível em:
<<http://vis.mediaartresearch.at/webarchive/public/view/mid:44>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

MARCHESE, Francis T. Conserving digital art for deep time. **Leonardo**, Maryland, v. 44, n. 4, p. 302-308, aug. 2011.

MARCONDES, C. H. "Linked data" – dados interligados –e interoperabilidade entre arquivos, bibliotecas e museus na web. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 17, n. 34, p. 171-192, maio/ago. 2012. <<http://www.redalyc.org/pdf/147/14723061012.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2012.

MARINA ABRAMOVIC. Seven easy pieces. **Past exhibition Guggenheim Museum**. Disponível em: <http://pastexhibitions.guggenheim.org/abramovic/>. Acesso em: 18 jun. 2013.

MENSCH, P. V. The object as data carrier. In: _____. **Towards a methodology of museology**. University of Zagreb, 1992.

MELLO, C. Arte e novas mídias: práticas e contextos no Brasil a partir dos anos 90. **ARS**, São Paulo, v. 3, n. 5, 2005. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-53202005000100009&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 maio 2012.

METADATA Standards Crosswalk. **Modelo de cruzamento de padrões para bases de dados digitais (ZKM Institute)**. [19--?]. Disponível em:
<http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/crosswalks.html>. Acesso em: 12 jun. 2012.

MOREIRA, W. **A construção de informações documentárias**: aportes da linguística documentária, da terminologia e das ontologias. 2010. 156f. Tese

(Doutorado em Ciência da Informação)- Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

NELSON, T. H. **Complex information processing**: a file structure for the complex, the changing and the indeterminate. Proceedings of the 1965 20th national conference. **Anais...**, [S.l.]: [S.n.], 1965 Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=806036>>. Acesso em: 3 nov. 2012.

NETZPANNUNG.ORG_VISÃO randômica. [19--?]. Disponível em: <<http://medienfluss.netzspannung.org/index.html>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

NETZSPANNUNG.ORG_BUSCA textual. [19--?]. Disponível em: <http://netzspannung.org/index_static.html>. Acesso em: 12 jun. 2012.

NETZSPANNUNG.ORG_VISÃO clássica. [19--?]. Disponível em: <http://netzspannung.org/index_static.html>. Acesso em 12 jun. 2012.

OLSON, H. A. Mapping beyond Dewey's boundaries: constructing classificatory space for marginalized knowledge domains. **Library trends**, [S. l.] v. 47, n. 2, p. 233-254, Fall, 1998.

ØROM, Anders. Knowledge organization in the domain of art studies: history, transition and conceptual changes. **Knowl. Org.**, [S.l.], v. 30, n. 3/4, p. 128-143, 2003.

PÁGINA de inscrição para o festival Japan Media Arts 2012. Disponível em: <<http://j-mediaarts.jp/?locale=en>>. Acesso em 29 jun. 2012.

PAUL, C. **Archiving context**: preservation strategies for net-based art (a case study). Palestra proferida no Simpósio Internacional Futuros Possíveis. São Paulo, em 7 de setembro de 2012. Disponível em: <<http://simposiofuturospossiveis.wordpress.com/category/palestrantesspeakers/chrystiane-paul/>>._Acesso em: 9 jan. 2013.

_____. **Digital art**. Londres:Thames & Hudson, 2008.

_____. **Challenges for a ubiquitous museum**: presenting and preserving new media. 2004. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10002/305>>. Acesso em: 17 fev. 2013.

PERISSINOTTO, P. **O cinetismo interativo nas artes plásticas**: um trajeto para a arte tecnológica. 2000. 79 f. Dissertação (Mestrado em Artes)- Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

_____. (Org.). **Teoria digital**: dez anos do festival internacional de arte eletrônica. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010.

PLAZA, J. **Tradução Intersemiótica**. São Paulo: Perspectiva, 1987.

POPPER, F. Art of the electronic age. Singapore: Thames & Hudson Ltd, 1993.

_____. **From Technological to Virtual Art**. Cambridge: The MIT Press, 2007.

RAYWARD, W. B. Visions of Xanadu: Paul Otlet (1868-1944) and hypertext. **Journal of the American Society for Information Science**, Maryland, v. 45, n. 4, p. 235-250, may 1994. Disponível em: <[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199405\)45:4%3C235::AID-ASI2%3E3.0.CO;2-Y/citedby](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1097-4571(199405)45:4%3C235::AID-ASI2%3E3.0.CO;2-Y/citedby)>. Acesso em: 16 ago. 2012.

REITZ, J. M. **ODLIS**: Online Dictionary for Library and Information Science. [n.d.]. Disponível em: <http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_d.aspx>. Acesso em: 26 mar. 2013.

RINEHART, R. The Media Art Notation System: Documenting and preserving digital/media art. **Leonardo**, Maryland, v. 40, n. 2, p. 181-187, 2007.

RUTSKY, R. L. **High technē**: art and technology from the machine aesthetic to the posthuman. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1999.

SANTONE, J. Marina Abramovic's. Seven Easy Pieces: Critical Documentation Strategies for Preserving Art's History. **Leonardo**, Maryland, v. 41, n. 2, p. 147-152, apr. 2008. Disponível em: <<http://muse.jhu.edu/journals/len/summary/v041/41.2.santone.html>>. Acesso em: 13 abr. 2012.

SCHWEIBENZ, W. The "Virtual Museum": new perspectives for museums to presente objects and information using the internet as a knowledge base and communication system. In: ZIMMERMANN, H.; SCHRAMM, V. (Org.). Knowledge management und kommunikationssysteme, workflow management, multimedia, knowledge transfer. SIMPOSIUMS FÜR INFORMATIONSWISSENSCHAFT, 6., 1998, Konstanz. **Proceedings des 6 Internationalen Symposiums für informationswissenschaft**, Konstanz, 1998. p. 185-199. Disponível em: <http://www.informationswissenschaft.org/wp-content/uploads/isi/isi1998/14_isi-98-dv-schweibenz-saarbruecken.pdf>. Acesso em: 18 maio 2012.

SEHN, M. M. **A Preservação de 'instalações de arte' com ênfase no contexto brasileiro**: discussões teóricas e metodológicas. 2010. 237 f. Tese (Doutorado)-Departamento de Artes Plásticas, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27159/tde.../PDFECA2.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2012.

SILVEIRA, S. A. Cibercultura, commons e feudalismo informacional. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n. 37, p. 85-90, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/4804/3608>>. Acesso em: 05 fev. 2012.

_____. Comunicação digital, redes virais e espectro aberto. **Líbero**, São Paulo, ano 10, n. 19, p. 83-92, jun. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/libero/article/view/3193/3003>>. Acesso em: 27 abr. 2012.

STERLING, B. Digital Decay. Ippolito, Jon, Alain Depocas and Caitlin Jones. **Permanence Through Change: The Variable Media Approach**. New York: Guggenheim Museum and Daniel Langlois Foundation, 2003.

STOCKER, Gerfried. Ars electronica archive: a profile of media and digital art. In: **Beyond archives**. [S.l.]. Consultado em: 10 jan. 2013.

TÁLAMO, M. F. G. M. **Linguagem documentária**. São Paulo: Associação Paulista de Bibliotecários, 1997. (Ensaio APB, n. 45).

TAVARES, M. Os circuitos da arte digital: entre o estético e o comunicacional? **ARS**, São Paulo, v. 5, n. 9, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167853202007000100009&script=sci_arttext>. Acesso em: 08 abr. 2011.

THE CIDOC Conceptual Reference Model - Scope Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model ([1990 ?]). Disponível em: <<http://www.cidoc-crm.org/scope.html>>. Acesso em 12 maio 2013.

VANEGAS, G. **Botaniq**. Disponível em: <<http://botaniq.org>>. Acesso em: 14 fev. 2013

WRIGHT, A. The Web Time Forgot. **The New York Times**, Nova York, 17 jun. 2008. Science. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2008/06/17/science/17mund.html>>. Acesso em: 24 jun. 2008

ZOURABICHVILI, F. **O vocabulário de Deleuze**. Tradução de André Telles. Rio de Janeiro: [S.n.], 2004.

LISTA DE SITES

< Content = No Cache >, Giselle Beiguelman:

<http://www.desvirtual.com/nocache/index.htm> Acesso em: 27 jun. 2012.

88 Constellations for Wittgenstein, David Clark: <http://88constellations.net/>

Acesso em 19 jun. 2013.

A System of Formal Notation for Scoring Works of Digital and Variable Media

Art: <http://www.bampfa.berkeley.edu/about/formalnotation.pdf> Acesso em: 07 jun. 2012.

AAT Getty Institute:

<http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/index.html> Acesso em: 16 fev. 2013.

ARCHIQUARIUM: <http://www.aec.at/futurelab/en/referenzen/alle-jahre/2005/archiquarium/> Acesso em: 16 mai 2011.

Archiving The Avant-Garde: <http://www.bampfa.berkeley.edu/about/avantgarde> Acesso em: 05 abr 2012.

Arquivo internacional Digital de Música Eletroacústica da Alemanha –

IDEAMA <http://www.degem.de/> Acesso em 17 dez. 2012.

Ars Electronica Archive Pic: <http://archive.aec.at/pic/> Acesso em: 15 fev. 2013.

Ars Electronica Archive Print: <http://archive.aec.at/print/> Acesso em: 15 fev. 2013.

Ars Electronica Archive Prix: <http://archive.aec.at/prix/> Acesso em: 15 fev. 2013.

Ars Electronica Center: <http://www.aec.at/center/en/> Acesso em: 15 fev. 2013

Ars Electronica Festival: <http://www.aec.at/festival/en/> Acesso em: 15 fev. 2013.

Ars Electronica Flickr: <http://www.flickr.com/photos/arselectronica/> Acesso em: 15 fev. 2013

Ars Electronica: <http://www.aec.at/festival/en/> Acesso em 23. nov 2012.

Avoiding Technological Quicksand:

<http://www.bampfa.berkeley.edu/about/ErlKingReport.pdf> Acesso em: 07 jun. 2012.

Berkeley Art Museum and Pacific Film Archive:

<http://www.bampfa.berkeley.edu/> Acesso em: 05 abr 2012.

BotanIQ: <http://botanIQ.org/>. Acesso em: 14 fev. 2013.

Categorias Ars Electronica: <http://archive.aec.at/prix/> Acesso em: 15 fev. 2013

CDWA: http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/ Acesso em: 16 fev. 2013.

Center for Computer Research in Music and Acoustics – CCRMA:

<https://ccrma.stanford.edu/> Acesso em 17 dez. 2012.

Cleveland Performance Art Festival and Archive:

<http://library.csuohio.edu/speccoll/collections/paf.html> Acesso em: 05 abr 2012.

Curating Immateriality: <http://www.kurator.org/publications/curating-immateriality/> Acesso em 19. nov 2012.

Dewey Decimal Classification: <http://www.gutenberg.org/files/12513/12513-h/12513-h.htm> cesso em: 07 jan. 2013.

DH Curation Guide: <http://guide.dhcuration.org/> Acesso em 23. nov 2012.

Digital archive: PRIX Ars Electronica:

<http://www.aec.at/futurelab/en/referenzen/alle-jahre/2006/digital-archive-prix-ars-electronica/> Acesso em: 16 mai 2011.

Digitising Contemporary Art – DCA: <http://www.digitisingcontemporaryart.eu/> Acesso em 12 mar. 2012.

DOCAM – Listagem de recursos em terminologia:

<http://www.docam.ca/en/terminology-resource-list.html> Acesso em: 06 jan. 2013.

Documentation and Conservation of the Media Arts Heritage – DOCAM:

<http://www.docam.ca/> Acesso em: 08 set 2012.

***E coli*, Joe Davis:**

http://www.viewingspace.com/genetics_culture/pages_genetics_culture/gc_w03/davis_joe.htm; Danny Hillis, Tom Ray's Tierra project <http://life.ou.edu/tierra/> Acesso em: 03 mai. 2013.

EAD:

<http://www.dlib.indiana.edu/services/metadata/activities/eadDocumentation.shtml> Acesso em: 16 fev. 2013.

EN15907: http://filmstandards.org/fsc/index.php/EN_15907 Acesso em: 16 fev. 2013.

FILE – Festival Internacional de Arte Eletrônica: <http://file.org.br> Acesso em: 11 mar 2011.

FILE Arquivo - exemplo de roteiro de montagem de obra (technical rider) fornecido por artistas. No caso, o trabalho *SMSlinsshot*, do coletivo artístico VRUrban: <http://www.vrurban.org/smslinsshot.html> Acesso em: 27 fev. 2012.

f/Ow, That Game Company: <http://interactive.usc.edu/projects/cloud/flowing/> Acesso em 27 jun. 2012.

Franklin Furnace Archive: <http://www.franklinfurnace.org/> Acesso em: 05 abr 2012.

Futurelab: <http://www.aec.at/futurelab/en/> Acesso em: 15 fev. 2013

GAMA: <http://www.argosarts.org/page.jsp?id=1161&lang=nl> Acesso em: 16 fev. 2013

Google Cultural Institute: <http://www.google.com/intl/pt-BR/culturalinstitute/about/> Acesso em: 25 abr. 2012.

Heart Chamber Orchestra, TERMINALBEACH:

http://filefestival.org/site_2007/pop_trabalho.asp?id_trabalho=3138&cd_idioma=1&acao=visualizar& m Acesso em: 27 jun. 2012.

***I like neurotic people*, Han Hoogerbrugger:** <http://ml.hoogerbrugge.com/> Acesso em: 09 jul. 2013.

IFLA – Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR): <http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-bibliographic-records> Acesso em: 06 jan. 2013.

INCCA – Curso de vídeo para documentação de obras de arte:

<http://collections.europarchive.org/rce/20120208162002/http://www.inside-installations.org/onlinecoursevideodocumentation/> Acesso em: 17 fev. 2012.

Infermental: <http://www.infermental.de/> Acesso em: 15 jan. 2013.

Intermedia Arts Online: <http://intermediaarts.org/> Acesso em 14 jun. 2011.

ISAD(G): [http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD\(G\).pdf](http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD(G).pdf) Acesso em: 16 fev. 2013.

Japan Media Arts: <http://j-mediaarts.jp/?locale=en> Acesso em 23. nov 2012.

KOBV – Virtual catalogue film: http://vs13.kobv.de/V?func=meta-1&portal=KOBV&institute=KOBV&mode=advanced&group_number=000026952

Acesso em 13 jan. 2013.

Library of Congress Classification: <http://www.loc.gov/catdir/cpsol/lcc.html>

Acesso em: 07 jan. 2013.

LIDO: <http://www.lido-schema.org/schema/v0.9/lido-v0.9-schema-listing.html>

Acesso em: 16 fev. 2013.

Luzes Relacionais, Ernesto Klar:

http://www.youtube.com/watch?v=pWAbOXGnB_c&feature=player_embedded

Acesso em 09 jul. 2013.

Mapping the Archive

<http://vis.mediaartresearch.at/webarchive/public/view/mid:44> Acesso em: 16 mai 2011.

MARC: <http://www.loc.gov/marc/> Acesso em: 16 fev. 2013.

Metadata Standards Crosswalk, Getty Institute:

www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/crosswalks.pdf Acesso em 17 dez. 2012.

Mets: <http://www.loc.gov/standards/mets/> Acesso em: 16 fev. 2013.

Mnemosyne-Atlas: <http://www.mediaartnet.org/works/mnemosyne/> Acesso em: 08 fev. 2013.

MTK Mapping Toolkit Software:

[http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader\\$6162](http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader$6162) Acesso em 17 dez. 2012.

National Digital Information Infrastructure and Preservation Program:

<http://www.digitalpreservation.gov/index.php> Acesso em: 08 mar. 2012.

Network of Multimedia Resource Centres: http://www.netzwerk-mediatheken.de/index_en.html

Acesso em 13 jan. 2013.

Netzspannung.org: <http://netzspannung.org/about/?lang=en> Acesso em: 21 jan. 2013.

OAI-ORE: <http://www.openarchives.org/ore/> Acesso em: 16 fev. 2013

Open Archival Information Systems – OAI: <https://www.oasis-open.org/>

Acesso em: 08 nov. 2012.

Open Archival Information Systems Model:

<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf> Acesso em: 08 mar. 2012.

Panorama Technology Display system:

[http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader\\$5955](http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader$5955) Acesso em 17 dez. 2012.

Patmap, Marcio Ambrosio: <http://vimeo.com/35952570> Acesso em: 09 jul. 2013

Permanence Through Change: The Variable Media approach:

<http://www.variablemedia.net/pdf/Permanence.pdf> Acesso em: 07 jun. 2012.

Preserving the Rhizome ArtBase:

<http://archive.rhizome.org:8080/artbase/preserving-the-rhizome-artbase-richard-rinehart/> Acesso em: 07 jun. 2012.

Prix Ars Electronica: <http://www.aec.at/prix/en/> Acesso em: 15 fev. 2013.

Renewing The Erl King e Avoiding Technological Quicksand:

<http://www.clir.org/pubs/reports/rothenberg/contents.html> Acesso em: 07 jun. 2012.

Rhizome.org: <http://rhizome.org/> Acesso em: 05 abr 2012.

Rhizome: <http://rhizome.org/> Acesso em 23. nov 2012.

RKDartists: <http://english.rkd.nl/Databases/RKDartists> Acesso em: 16 fev. 2013.

Seven Easy Pieces: <http://pastexhibitions.guggenheim.org/abramovic/> Acesso em 17 jun 2013.

SIGGRAPH: <http://www.siggraph.org/> Acesso em 23. nov 2012.

SKOS – Simple Knowledge Organization System:

<http://www.w3.org/2004/02/skos/> Acesso em: 06 jan. 2013.

Solomon R. Guggenheim Museum: <http://www.guggenheim.org/> Acesso em: 05 abr 2012.

SPECTRUM: <http://www.collectionslink.org.uk/programmes/spectrum> Acesso em: 16 fev. 2013.

Taxonomies for New Media Art:

<http://vis.mediaartresearch.at/webarchive/public/view/mid:24> Acesso em: 19 fev. de 2013.

Ted Nelson: <http://ted.hyperland.com/> Acesso em: 23 abr. 2012.

TGN Getty Institute:

<http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/ulan/index.html> Acesso em: 16 fev. 2013.

The Variable Media Initiative: <http://www.guggenheim.org/new-york/collections/conservation/conservation-projects/variable-media> Acesso em: 12 abr. 2012.

The Variable Media Network: <http://www.variablemedia.net/> Acesso em 19 ago. 2012.

Tierra project, Danny Hillis, Tom Rays: <http://life.ou.edu/tierra/> Acesso em: 03 mai. 2013.

Tim Berners Lee: <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/> Acesso em: 23 abr. 2012.

Time-Based Media Conservation: <http://www.tate.org.uk/about/our-work/conservation/time-based-media> Acesso em: 28 jan. 2013.

TMS The Museum System: <http://www.gallerysystems.com/tms> Acesso em: 28 jan. 2013.

Universal Bibliographic Repertory: <http://archives.mundaneum.org/en/universal-bibliographic-repertory>. Acesso em: 13 jan. 2013.

V2 Institute for the Unstable Media : <http://www.v2.nl/> Acesso em: 03 fev. 2013.

Vannevar Bush: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/> Acesso em: 23 abr. 2012.

Variable Media Questionnaire: <http://variablemediaquestionnaire.net/> Acesso em 14 jun. 2011.

W3 Consortium: <http://www.w3.org/2001/sw/> Acesso em: 10 jan. 2013.

W3C Synchronized Multimedia Integration Language – SMIL 2.0:

<http://www.w3.org/TR/2005/REC-SMIL2-20050107/> Acesso em: 23 jan. 2013.

Zentrum für Kunst und Medientechnologie – ZKM: <http://on1.zkm.de/zkm/e/> Acesso em 13 jan. 2013.

ZKM – Áreas do instituto:

<http://on1.zkm.de/zkm/institute/mediathek/linksammlung/> Acesso em: 15 jan. 2013.

ZKM - Institute for Visual Media: <http://on1.zkm.de/zkm/e/institute/bildmedien/> Acesso em 17 dez. 2012.

ZKM | Media Museum: <http://on1.zkm.de/zkm/e/institute/medienmuseum> Acesso

em 13 jan. 2013

ZKM | Museum für Neue Kunst: <http://on1.zkm.de/zkm/MuseumfuerNeueKunst>

Acesso em 13 jan. 2013.

ANEXOS

ANEXO A- Glossário Variable Media

Variable Media Glossary

This glossary does not pretend to provide an exhaustive overview of the jargon used in new media preservation, but simply an explanation for the technical terms used in this publication. Underlining indicates terms defined elsewhere in the glossary.

All of the terms apply most directly to at least one of the following categories:

- **Variable media behavior:** one of several medium-independent traits an artwork can possess.
- **Variable media strategy:** one of several philosophical approaches to solving a particular preservation issue.
- **Hardware:** pertaining primarily to physical material or equipment.
- **Software:** pertaining primarily to immaterial computer programs or electronic signals.
- **Format:** pertaining primarily to a standard for storing electronic signals or data in a physical medium.
- **Authoring program:** Software designed to help a nonprogrammer write source code, typically through a menu-driven or graphical interface.
- **Avatar:** A virtual representation of a user on a network, typically in text or graphic form. Avatars are often assumed identities with only an oblique relationship to their real-world counterparts.
- **Bandwidth:** The amount of information that can be transmitted through a connection, usually measured in bits per second. Low bandwidth connections (10,000–50,000 bps) are acceptable for text, but viewing full-screen video remotely requires a bandwidth a thousand times faster.
- **Beta:** "Betacam," "Betamax," or "BetaSP": a professional-grade analog or digital videotape. The digital version is also referred to as "Digibeta."

- **Bitstream:** The sequence of 1s and 0s passed among computers and input/output devices, typically containing a text message or audiovisual content.
- **Browser:** A program that recognizes, interprets, and views Web documents (usually coded in HTML) on the World Wide Web. Netscape and Microsoft Internet Explorer are the most common Web browsers that display graphics as well as texts; others include Mozilla, Opera, and Safari. The same Web page may appear different on different browsers since browsers generally access and interpret codes differently.
- **Chat:** A text-based interface allowing multiple users to write messages and reply to each other in real time. Examples include ICQ and Instant Messaging.
- **Clone:** In digital media, a perfect copy of a given file or files. Unlike traditional media such as analog photography or film, cloned copies are indistinguishable from the original. See also uplicated, reproduced.
- **Code:** Instructions written in a language a computer can understand and execute. Examples include Java and JavaScript. See also Source code, Object code, Machine code.
- **Compatibility:** The ability of one system to work with the standards of other systems. For example, Macintosh operating systems can read Windows-formatted disks, but most versions of the Windows operating system cannot read a Macintosh-formatted disk.
- **Compiled:** Said of source code that has passed through an interpreter to render it readable by computers instead of humans. For example, Java source code is compiled into an applet, but HTML code is interpreted directly by the browser without being compiled. See also Object code, Machine code.

- **Contained** In the variable media paradigm, even paintings and sculptures can provoke prickly questions when some aspect of their construction alters or requires an intervention. Such works are “contained” within their materials or a protective framework that encloses or supports the artistic material to be viewed. To account for these alterations in otherwise stable mediums, the variable media questionnaire asks questions such as whether a protective coating is appropriate, whether surface qualities such as brushwork or gloss are essential to the work, or whether an artist-made frame can be replaced.
- **Copyright** A strict version of the free software license that requires any modification of the original code to remain free software. For example, programmers who base a product on copylefted code cannot hide the source code from other users. The most common example of a copyleft license is Richard Stallman's GPL (GNU General Public License). See also Open source.
- **CP/M** An operating system developed in the 1970s with a textual interface; a precursor to graphical interfaces such as Windows and Macintosh.
- **CSS** The abbreviation for Cascading Style Sheets, an efficient tool for designing Web sites. By employing CSS, programmers can create style sheets that precisely define the look of Web site.
- **Cue points** Time codes or other pointers in an audio or video stream that allow an application such as Director to access audiovisual segments in a different order than their original sequence.
- **Demagnetization** A process that erodes audiovisual signals or data encoded onto magnetic tape. This degradation is a natural phenomenon whose speed varies with the type and condition of the tape.
- **Desktop** 1. The background image and icons that represent the highest-level folder on a personal computer. 2. Said of applications or activities that operate on a personal computer, as in “desktop publishing.”
- **DHTML** A new version of HTML, developed by Netscape and expanded by the W3C (the World Wide Web Consortium). Combines JavaScript's ability to move or rewrite page elements with the CSS method of defining document layout and style to create dynamic Web sites. Unlike closed formats such as Flash, users can directly view the source code of DHTML documents.
- **Digibeta** A digital video version of the professional-grade Beta video format.
- **Digital video** A catchall term for a variety of video formats developed in the 1990s, all based on encoding video signals as 1s and 0s rather than analog signals. Although compressed digital video may have a lower image quality than analog video, it can be edited using nonlinear editors, stored on computer hard drives, streamed over the Internet, and incorporated into interactive presentations.
- **Director** A software application developed by Macromedia Inc. for incorporating animation, video, and other interactive formats on the Web or on portable media such as a CD-ROM. The Director format used on the Web is known as “Shockwave.”
- **Dubbing** The process of copying the audiovisual signals from one magnetic tape onto another. Depending upon whether the medium is analog or digital, dubbed tapes can be duplicates or reproductions. Also: the process of adding sound to a silent video to complete a video production. See also migration.

Duplicated To say that a work can be duplicated implies that a copy could not be distinguished from the original by an independent observer. This behavior applies to artifacts that can be perfectly cloned, as in digital media, or to artifacts comprising readymade, industrially fabricated, or mass-produced components. See also cloned; compare reproduced.

Emulation To emulate a work is to devise a way of imitating the original look of the piece by completely different means. The term emulation can be applied generally to any refabrication or substitution of an artwork's components, but it also has a specific meaning in the context of digital media. See also encapsulated, hardware-for-hard-ware, software-for-hardware, and software-for-software.

Encapsulated Said of a software file or application bundled with all of the other software required to run it. Software-for-hardware emulation of a Microsoft Word 97 document for Windows 95, for example, would require a copy of the Windows 95 operating system, Microsoft Word 97, and the document itself. Compare streaming.

Encoded To say that a work is encoded implies that part or all of it is written in computer code or some other language that requires interpretation (e.g., dance notation). In the case of works with nondigital components, this code can sometimes be archived separately from the work itself.

Flash An animation technology developed by Macromedia Inc. for use on the Web. Compared to other image formats such as GIFs or JPEGs, Flash files download faster and can employ scripting to enable sophisticated interface design. Unlike open formats such as DHTML, Flash scripts cannot be viewed directly by a user.

Free software A software license developed by computer scientist Richard Stallman that permits other users to use, copy, modify, and distribute the source code, with or without a fee. Free software is often developed with an open source model and/or released under a copyleft license.

FTP File Transfer Protocol, a method for uploading files to and downloading files from Web sites and other computers connected to the Internet. FTP does not allow its users to view file contents, but to simply transfer them efficiently and securely. See also Protocol.

Go-tos Programming instructions that tell a computer to skip from one line of code to another. Go-tos are a typical hallmark of procedural, as opposed to object-oriented, programming.

Global conditionals Variables in a software program that represent the overall state of the system and can be used to modify it.

Hardware-for-hardware A type of emulation consisting of refabrication or substitution of an artwork's equipment or material. For example, to imitate the physical appearance of the obsolete video monitors in an original video installation by Nam June Paik, reconstructors might custom-build cathode-ray tubes or embed flat screens in old television casings.

HTML The abbreviation for HyperText Markup Language, the code used to generate hypertext documents on the World Wide Web through the use of tags and attributes. The "hyper" of the title means that users can jump quickly to other files on the Internet by clicking on linked text or images. Viewing an HTML document requires a Web browser.

Installed For the purposes of variable media guidelines, to say that an artwork must be "installed" implies that its physical installation is

more complex than simply hanging it on a nail. Examples of artworks with this behavior are works that scale to fill a given space or make use of unusual placement such as the exterior of a building or a public plaza. For such works, the variable media questionnaire tracks issues of site-specific placement as well as scale, public access, and lighting.

Interactive While the word is most commonly applied to electronic media such as computer-driven installations and Web sites, interactivity also describes installations that allow visitors to manipulate or take home components of a physical artwork. The variable media questionnaire tracks such considerations as the type of interface; the method by which visitors modify the work; and the form in which traces of such input are recorded.

Internet art Art made specifically for viewing or distributing on the [Internet](#). See also [Net art](#), [net.art](#).

Internet The global collection of interconnected networks based on dynamic routing of small packets of data. The Internet encompasses such subsystems as the [Web](#), e-mail, instant messaging, [FTP](#), and electronic bulletin boards.

Java A powerful, [Web](#)-friendly programming language developed by Sun Microsystems that gives programmers substantial control over the look and function of the interface. See also [JavaScript](#).

Java Applet A miniprogram written in [Java](#), typically downloaded and activated by visiting a [Web](#) site. Unlike full-fledged Java applications, applets cannot access a user's hard drive or third-party computers.

JavaScript A programming language originally developed by Netscape to build more interactivity in [Web](#) pages but now based on open standards.

Apart from some structural similarities, JavaScript bears no relationship to the [Java](#) programming language. JavaScript used in combination with [CSS](#) is called [DHTML](#).

Laser discs An analog or digital video format popular in the late 1980s and early 1990s for storing movie-length files.

Linux An [operating system](#) originally authored by Linus Torvalds and developed according to the [open source](#) model. The original Linux design combined attributes of Richard Stallman's [free software](#) GNU and the popular UNIX operating system. The latest variants of Linux run on various hardware platforms, including [Macintosh](#) and [PC](#).

List server A program that automatically routes messages via e-mail to all the participants in a discussion group. Examples of List server applications include majordomo and ListServ.

Mac "Macintosh," a popular [operating system](#) developed in the 1980s by Apple Computers, noted for its graphic interface and ease of use.

Machine code, Machine language The 1s and 0s that a software program sends to a computer's processor to run the program. Whether [compiled](#) or not, all [source code](#) eventually becomes machine code when it is running. See also [Object code](#).

Main memory Also known as RAM (Random Access Memory), information stored in the active virtual memory of a running computer. Information in RAM is lost when the computer is turned off, unless it has been saved to disk first.

Migration To migrate an artwork involves upgrading equipment and source material. To migrate the video monitors of Nam June Paik's *TV Garden*, for example, would be to replace them with up-to-date models as TV sets change with industry trends. The major disadvantage of migra-

tion is that the appearance of the original artwork may change substantially when the technology undergoes an evolutionary jump, as when cathode-ray tubes give way to flat screens.

●● MiniDV A popular digital video format developed in the 1990s for handheld video cameras sold in the consumer market.

0101
1010 Mirroring Duplicating a file, typically a Web site, in another location so as to distribute access to or safeguard the original work. See cloned.

0101
1010 MOOs The abbreviation for Mud, Object Oriented, a variation on MUD-style multiuser environments in which participants can avail themselves of virtual objects with preprogrammed behaviors. A participant in MOO might access text hidden inside a "book" object by typing the command "open book."

0101
1010 Mosaic The first image-capable browser displaying the same interface to the Web on the Macintosh, Windows, and UNIX platforms. Initially developed as free software by the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) in 1993, Mosaic became a prototype for many other Web browsers.

0101
1010 MUDs The abbreviation for Multi-User Dungeons (or Domains). Originally applied to "Dungeons and Dragons"-style adventure games in cyberspace, the term MUD is now generally used to refer to multiuser text-based environments where people often can act out roles and build simulated worlds online.

0101
1010 Net art A synonym for Internet art.

0101
1010 net.art A synonym for Internet art, sometimes used in a more specific sense to refer to artworks from the mid-1990s that took the network protocols as the subject of their investigation.

0101
1010 Netcasts Broadcasts that take place over the Internet, typically in streaming audio or video.

VM 0101
1010 Networked A networked artwork is designed to be viewed on an electronic communication system, whether a Local Area Network (LAN) or the Internet. Networked media include Web sites, e-mail, and streaming audio and video.

0101
1010 New media New media are the means by which art, science, politics, economics, and other forms of culture are reinvented and manipulated as information. In contrast to broadcast media, new media such as the Web, e-mail, text messaging, and peer-to-peer networks encourage many-to-many communication and a "do it yourself" approach to innovation.

0101
1010 Object code Source code that has been compiled. A program called an assembler must still translate this intermediate code into machine code before a computer can execute it.

0101
1010 Object-oriented A style of computer programming that emphasizes writing chunks of code in a generic and encapsulated way in order to reuse these code "objects" for future projects.

0101
1010 Online art A synonym for Internet art. See also Net art, net.art.

0101
1010 Open source A technique for writing software in which original authors make source code freely available for modification and improvement by any programmer who wishes to collaborate on the project. The most well-known example of open source software is the Linux operating system. See also Copyleft and Free software.

0101
1010 Operating system The base-level software on which applications like word processors or Internet browsers run. Also known as a software "platform." Prominent operating systems include Linux, UNIX, Macintosh, and Windows platforms.

Pascal A programming language developed in the 1970s, popular for its logical structure and ability to run on the earliest personal computers.

PC 1. "Personal Computer," a self-contained or networked work station with its own processing and input/output devices. 2. Slang for the Windows operating system, in contrast to other operating systems like Macintosh, UNIX, or Linux.

Performed In the variable media paradigm, "performed" works include not only dance, music, theater, and performance art, but also works for which the process is as important as the product. For such works, the variable media questionnaire ascertains instructions that actors, curators, or installers must follow to complete the work, in addition to more conventional performance considerations such as cast, set, and props.

Plug-in A browser utility developed by a third party, typically for viewing special Web formats such as Flash animations or Realplayer videos.

Protocol A specified, agreed-upon format that determines how computers send and receive data to and from each other on a network. For example, e-mail obeys one protocol (SMTP) while Web pages obey another (HTTP).

Quicktime A proprietary digital video format easily encapsulated and downloaded over the Internet. The Quicktime format can accommodate multiple tracks, annotations, and interactivity.

Realplayer A proprietary software player designed to play streaming audio or video.

Real time Said of a continuous signal received or processed at the same rate as it is produced. Streaming and Web camera feeds can be real time signals.

Reinterpretation The most radical preservation strategy is to reinterpret the work each time it is re-created. To reinterpret a Dan Flavin light installation would mean to ask what contemporary medium would have the metaphoric value of fluorescent light in the 1960s. Reinterpretation is a dangerous technique when not warranted by the artist, but it may be the only way to re-create performed, installed, or networked art designed to vary with context.

Reproduced In the variable media paradigm, a recording medium is "reproduced" if any copy of the original master of the artwork results in a loss of quality. Such media include analog photography, film, audio, and video. Compare uplicated.

Silicon Graphics (SGI) A company that produces high-performance computer hardware and software used to create computer graphics and special effects.

Software art A genre of digital art that emphasizes the creation of original or revelatory software applications—such as alternative Web browsing, image manipulation, or video-editing tools—rather than any single image or output produced with such a tool. Software art is typically compiled, but often freely distributed over the Web.

Software-for-hardware A type of emulation that simulates a program's native hardware environment on a machine that it was never intended to run on. For example, a program running the 2000 Windows operating system might emulate the microprocessor of a 1985 Amiga computer, enabling users to play a vintage video game such as Pong on a contemporary operating system.

Software-for-software A type of emulation similar to software-for-hardware, but where the program emulates another kind of software (such as the Amiga operating system) rather than a piece of hardware (such as the Amiga chip).

Source code The language a programmer uses to write a computer program. Programmers usually rely on another computer utility, such as a compiler or browser to translate source code into a form the computer can understand and execute. See also Open source.

Stand-alone Said of programs or artworks that do not need to be connected to the Internet to operate or be viewed.

Storage The most conservative collecting strategy—the default strategy for most museums—is to store a work physically. Storing one of Dan Flavin's fluorescent light installations simply means buying a supply of the out-of-production bulbs and putting them in a crate. The major disadvantage of storing obsolescent materials is that the artwork will expire once these ephemeral materials cease to function.

Streaming A technique for transmitting lengthy audio or video programs over the Internet by transmitting a continuous signal in real time rather than downloading an entire clip at once. Streaming audio or video enables Web sites to serve as virtual radio or television stations. Compare encapsulated.

Telerobotic Referring to a machine or set of machines that can be operated remotely, especially over the Internet.

U-matic A video format developed in the late 1960s consisting of 3/4-inch magnetic tape in a cassette; the precursor to Beta.

VCR "Video Cassette Recorder," a playback deck designed to record and play consumer-grade, 1/2-inch videotapes in various standards.

VHS "Vertical Helical Scan," a consumer-grade video format developed in the late 1970s, consisting of 1/2-inch magnetic tape in a cassette.

Compare professional-grade video formats such as U-matic and Beta.

Visual Basic A programming language developed by Microsoft Corporation in the 1990s, one of the first to use a graphical interface to help programmers write code.

VRML The abbreviation for Virtual Reality Modeling Language used to create navigable 3-D environments on the Internet. A VRML plug-in must be downloaded for a Web browser to view VRML files.

Web camera A video camera whose feed is passed to a Web site, typically in real time. Also known as "Webcam."

WebRing An Internet service that helps visitors navigate sites related to a specific topic, from Java programming to arm wrestling. Web sites grouped and linked together in this way often grow into an online community.

World Wide Web The Web (WWW) is a constellation of servers that supports a specific form of documents coded in HTML, a format that allows users to navigate via links to other documents in different servers. The Web is only part of the larger Internet, which also includes such non-Web protocols as e-mail and instant messaging.

ANEXO B – Formulário para catalogação de trabalhos em novas mídias

<p>[INSTITUTION LOGO]</p> <p>CATALOGUING FORM FOR NEW MEDIA WORKS</p>	
<p>INVENTORY NUMBER: _____</p> <p>ENTRY DATE: _____</p>	
<p>ARTIST</p>	
<p>NAME: _____</p> <p>GENDER: _____ NATIONALITY: _____</p> <p>PLACE OF BIRTH: _____ PLACE OF DEATH: _____</p> <p>DATE OF BIRTH: _____ DATE OF DEATH: _____</p> <p>ADDRESS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>COPYRIGHT HOLDER: _____</p> <p>REPRESENTATIVE (gallery, copyright management): _____</p>	
<p>DESCRIPTION OF THE WORK</p>	
<p>CATEGORY: _____</p> <p>OBJECT NAME: _____</p> <p>TITLE: _____</p> <p>TRANSLATION OF TITLE: _____</p> <p>VARIATION OF TITLE: _____</p> <p>DATE(S) OF PRODUCTION: _____</p> <p>CULTURE: _____ PLACE OF PRODUCTION: _____</p> <p>_____</p> <p>MATERIALS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>TECHNIQUE: _____</p> <p>MEDIUM: _____</p> <p>SUPPORT: _____</p> <p>_____</p> <p>EDITION: _____</p> <p>MEASUREMENTS: _____</p>	

NUMBER OF ELEMENTS: _____		
QUANTITY	COMPONENT	NOTE
ICONOGRAPHICAL DESCRIPTION: _____ _____ _____ _____ _____ _____		
TECHNICAL DESCRIPTION: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		
DESCRIPTION OF INSTALLATION: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		
TECHNICAL SPECIFICATIONS FILM AND VIDEO COMPONENTS		
ORIGINAL FILM FORMAT: _____		
VIDEO FORMAT (specify the original recording format): _____		
ORIGINAL AUDIO FORMAT: _____		
FORMAT OF EXHIBITION COPY/COPIES PROVIDED DURING ACQUISITION: _____		

TECHNICAL SPECIFICATIONS DIGITAL WORKS					
PROGRAMMING					LANGUAGE:
AUTHORING	ENVIRONMENT	OR	SOFTWARE	TYPE	USED:
SOUND	AND	VIDEO	COMPRESSION	SYSTEM	USED:
RATIO					FORMAT:
NON-STANDARD	CODE,			IF	APPLICABLE:
SOURCES	OF	EXTERNAL			DATA:
PREFERRED SCREEN RESOLUTION AND COLOUR PALETTE: _____					

ACQUISITION SOURCE					
SOURCE: _____					
SOURCE ADDRESS: _____					

CREDIT				LINE:	
METHOD		OF		ACQUISITION:	
PRICE OF PURCHASE: _____				VALUE:	
AMOUNT/CURRENCY: _____					
PROVENANCE					
NAME OF PREVIOUS OWNER	DATES	SOURCE			
EXHIBITION HISTORY					
TITLE	PLACE	DATES-START/END			
HISTORY OF PUBLICATION(S)					
BIBLIOGRAPHICAL NOTE(S):					

LOCATION OF WORK		
PERMANENT LOCATION: _____ LOCATION DATE: _____ COMMENTS: _____ _____		
VISUAL DOCUMENTATION		
MEDIA	CREDIT	DATE
CONDITION REPORT		
CURRENT CONDITION: _____ DATE OF CURRENT CONDITION: _____ COMMENTS: _____ _____		
CATALOGUING		
CATALOGUER: _____ DATE OF CATALOGUING: _____ COMMENTS: _____ _____		

ANEXO C – Formulário para documentação de mudanças tecnológicas

<div>[INSTITUTION LOGO]</div> <div>DOCUMENTATION FOR TECHNOLOGICAL CHANGES</div> <div>(FORM TO BE COMPLETED FOR EACH PRESENTATION)</div>	INVENTORY	NUMBER:
	ARTIST: _____	_____
	TITLE/DATE: _____	_____
	MATERIALS: _____	_____
EXHIBITION INFORMATION (title, place and date(s))		
TECHNICAL SPECIFICATIONS		
TECHNOLOGICAL CHANGE(S) MADE TO WORK (migration, emulation, current state, etc.)		
NAME: _____		
DATE: _____ / _____ / _____		

ANEXO D – Questionário para trabalhos em novas mídias

<p>[INSTITUTION LOGO]</p> <p>QUESTIONNAIRE FOR NEW MEDIA WORKS</p>
<p>1. ARTIST AND WORK INFORMATION</p>
<p>ARTIST: _____</p> <p>TITLE (including variations/translations of title, if applicable): _____</p> <p>_____</p> <p>DATE OF PRODUCTION: _____ COUNTRY/PLACE OF PRODUCTION: _____</p> <p>DIMENSIONS (Height x Width x Depth and Diameter, in cm): _____</p> <p>EDITION(S) AND NUMBER OF EXISTING COPIE(S): _____</p> <p>REPRESENTATIVES, IF APPLICABLE (gallery, distributor, managing agency): _____</p> <p>_____</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Attach the most recent version of your <i>résumé</i> (indicate place and date of birth). ◆ Attach exhibition/publication history for the work, if applicable.
<p>2. TECHNICAL DESCRIPTION</p>
<p>DESCRIBE THE WORK IN TERMS OF ITS CONCEPT AND ARTISTIC APPROACH: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>IDENTIFY THE WORK COMPONENT(S) AND THEIR FUNCTIONS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

TECHNICAL DESCRIPTION (continued)	
<p>DESCRIBE THE INSTALLATION PROCEDURES OF THE WORK TAKING INTO CONSIDERATION THE FOLLOWING ELEMENTS:</p> <p>Ideal environment for presentation and recommendations, including the minimum space required</p> <p>Access to the work (unlimited, a limited number of visitors, no access)</p> <p>Visibility of technical equipment</p> <p>Parameters (e.g., image resolution, sound, etc.)</p> <p>Lighting</p> <p>Dismantling procedures, if different from installation</p> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div>	
<p>◆ Attach all relevant documentation to the work, if applicable (installation/dismantling plan, photos, etc.).</p>	
<p>IDENTIFY:</p> <p>ORIGINAL FILM FORMAT: _____</p> <p>VIDEO FORMAT (indicate original recording format): _____</p> <p>ORIGINAL AUDIO FORMAT: _____</p> <p>FORMAT OF EXHIBITION COPY/COPIES PROVIDED AT THE TIME OF ACQUISITION: _____</p> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-top: 5px;"></div>	
<p>2.1 TECHNICAL DESCRIPTION – DIGITAL WORKS</p>	
<p>IDENTIFY:</p> <p>PROGRAMMING LANGUAGE: _____</p> <p>AUTHORING ENVIRONMENT OR SOFTWARE TYPE USED: _____</p> <p>AUDIO AND VIDEO COMPRESSION SYSTEM USED: _____</p> <p>RATIO FORMAT: _____</p> <p>NON-STANDARD CODE, IF APPLICABLE: _____</p> <p>SOURCES OF EXTERNAL DATA: _____</p> <p>PREFERRED SCREEN RESOLUTION AND COLOUR PALETTE: _____</p> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-top: 5px;"></div>	

2.2 TECHNICAL DESCRIPTION FOR INTERACTIVE WORKS

DESCRIBE THE INTERACTION BETWEEN VISITORS AND WORK, IF APPLICABLE: _____

SHOULD TRACES OF VISITOR INTERACTION BE PRESERVED?

☐ yes ☐ no

If yes, explain in which manner: _____

3. CONSENT REGARDING CONSERVATION OF WORK

I AUTHORIZE THE [NAME OF INSTITUTION] TO:

Modify and replace components (e.g., update of equipment and source material, replacement of certain technological components with more recent models) for conservation and preservation of work:

☐ yes ☐ no

Specify: _____

Increase resolution (image quality) : ☐ yes ☐ no

Optimize the sound: ☐ yes ☐ no

SPECIFY RECOMMENDATIONS, IF APPLICABLE (transportation, storage, maintenance):

◆ Attach related documents, if applicable.

CONSENT REGARDING CONSERVATION OF WORK (continued)	
<p>Migration of original tapes to current formats: ☐ yes ☐ no Proceed</p> <p>with an update of the work program (code): yes ☐ no ☐</p> <p>Reproduce a submaster tape for conservation purposes: ☐ yes ☒ no</p> <p>Digitize the submaster tape for conservation purposes: ☐ yes ☐ no</p> <p>Produce exhibition copies using the submaster tape: ☐ yes ☐ no</p> <p>If yes, specify instructions for their conservation after exhibition: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>Signature: _____ Date: _____ / _____ / _____</p>	
QUESTIONNAIRE UPDATE	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>Date of update: _____ / _____ / _____</p>	

THANK YOU FOR FORWARDING THE COMPLETED QUESTIONNAIRE TO THE ATTENTION OF:

[Name of contact person]

[Institution address]

ANEXO E – Certificado para aquisição de obras

[ARTIST DEALER]

[Contact information]

CERTIFICATE

Artist: xxxx

Title: xxxx

Date: xxxx

[An example of the [Title], [date], (the "Work") in its completed form was first exhibited (information on previous exhibitions with dates)].

[The Work exists in two copies, numbered one and two, plus an artist's proof. This is number two of two.]

Equipment

[List of equipment constituting the Work.]

Description

xxxx

Tapes and exhibition copies

xxxx

[Also included is one submaster tape which should be used whenever it becomes necessary to make additional discs. (The submasters are to be used only to make exhibition copies for the installation. The submasters and any other copies are for use only within the context of this installation and may not be used for any other purpose.)]

Copyright

- A. The artist retains copyright of the Work. The owner is granted limited nonexclusive reproduction rights as described in Appendix A and made a part hereof.
- B. The artist warrants to owner that the artist is the author and copyright owner of the Work, and that the Work does not infringe the copyright, or other rights, in any other work.

Integrity of the Work and the Edition

- A. At no time can the individual components of the Work be used, shown, or transferred individually, the Work shall always be used, shown, and transferred as a whole.
- B. Purchaser shall exhibit and maintain the Work in accordance with instructions and diagrams as shown.
- C. No changes are to be made to any objects, materials, machines, spatial layout, or dimensions, or any other component of the Work, except where it is necessary to replace materials or machinery for technical reasons, including instances of wear, damage, or upgrading. In the event that the owner fails to comply with the terms above, then, in addition to any other rights or remedies which [Artist name] may have at law or in equity, the Work shall no longer be a Work by [Artist name], and [Artist name]'s name may not be used in connection therewith.
- D. The owner may not copy the Work, or prepare other works based in whole or in part on the Work.
- E. Artist hereby warrants that he shall not exercise any right he may retain in the Work in any manner which would impair the value or integrity of the Edition.

[Artist]

Date

APPENDIX A - NONEXCLUSIVE LICENSE

I, [Artist name], the undersigned, being the owner of all copyright interests in the work of art, [Title], [date], (the "Work"), do hereby, by way of gift, authorize the Owner to reproduce the Work by methods involving photographic, film, or digital image for display and transmission to the general public for teaching, scholarship, archive, catalogue, or publicity purposes.

The reproductions authorized by the terms of this agreement are subject to the following conditions:

- i. Any reproduction of the Work must be accompanied by full documentation. Full documentation consists of: the artist's name, title of work, date, medium and size.
- ii. All reproductions of the Work shall bear a copyright notice, as prescribed by the Copyright Law of the [Country] which shall read as follows:

© [Artist name]

- iii. The Work shall be reproduced in its entirety. The reproduction of a specific detail must be approved in advance by the artist or his agent.
- iv. Any reproduction of the Work, whether analog or digital, must be full-tone black and white or full-tone color, and may not be reproduced on colored stock. Reproductions may not be bled off the page or cropped in any way. Nothing may be superimposed on the reproduction (i.e. lettering or tone or another image). In addition, digital images of the Work may not be manipulated, morphed, distorted, or otherwise altered, nor may they be coupled with lettering or other images.
- v. The Work may not be reproduced in three-dimensional form in whole or in part.
- vi. Special permission must be obtained from the artist or his agent if the reproduction is to appear on a dust jacket, record cover, calendar, brochure, film, CD-ROM, or other commercial product, and an additional fee may be charged.

Nothing herein stated shall be construed to permit the Owner to reproduce or to duplicate the Work in any dimensions, scale, or size, in whole or in part; or reproduce the Work, or a part of the Work with any other work or installation.

The effective date of this nonexclusive license shall coincide with the date ownership of the Work is acquired by the Owner. This nonexclusive license, which does not transfer ownership of the copyright to the Owner, shall survive all assignments of copyright.

[Artist]

Date

ANEXO F – Certificado de autenticidade da obra

[Title of work]

[PHOTO]

CERTIFICATE OF AUTHENTICITY

[Artist name]

[Title of work]

[Description]

[Edition]

**This certificate and instructions
constitute ownership of the work:**

[Title of work]

[Edition]

The work consists of:

[Components, materials]

Ownership and copyright terms:

1. Artist shall retain copyright in and to the subject work.
2. Artist and gallery/dealer hereby grant the owner of the edition the nonexclusive right to copy or transfer the work to other formats for exhibition or archival purposes only. The work, in whole or in part, may not be reproduced for commercial purposes.
3. It is essential that the artist or a technician approved by the artist be consulted before each public installation to approve the exhibition conditions. The artist or her technical advisor must always approve details and modifications to the installation.
4. The owner of the work should maintain this certificate and an archive copy of the work as supplied. The sub-master should not be used for exhibition purposes but stored under archival conditions until they need to be used to prepare copies for exhibition.

DETAILS OF INSTALLATION

Equipment:

[Component(s) necessary for the presentation of the work]

.....
[Name and signature of the artist]

[Date]

[Name and contact details of the dealer]

ANEXO G – Modelos de arquitetura da informação para gestão de coleções de arte

A-2 Data-Model Legend

Color Coding

Records on Artwork

- Artifact
- Artifact Copy
- Virtual Artifact (Artwork no longer available)
- Artifact Part
- Artifact Part Copy
- Other Types of Artifacts

Exhibition Record Types

- Exhibition Record (internal)
- Exhibition Record (external)

Artefact related Records

- Media (Text, Images, Video and Sound, etc.)
- People and Institutions (Name, Address, etc.)
- Literature References

Event- & Location related Records

- Location Record
- Loan Record
- Transport Record

Relations & References

Artefact Relations

- Artefact Relation
- Exhibition Relation

Artefact References

- Reference to Media Items
- Reference to People & Institution Details
- Reference to Literature Reference
- Reference to Location Details
- Reference to Loan Details
- Reference to Transportation Details

Datamodel Elements

Archives

Records on Artwork

Event- & location related Records

Artefact related Records

Data Thesauri

A-3 Basic Modules