



O ARQUITETO COMO CONSTRUTOR DO ESPAÇO VIRTUAL:
critérios de produção de interfaces colaborativas

bolsista **Rodrigo Peronti Santiago**
orientadora **Profa. Dra. Anja Pratschke**

processo fapesp 05/52695-6 relatório parcial 2 janeiro 2007

universidade de são paulo ■ escola de engenharia de são carlos ■ departamento de arquitetura e urbanismo

1. ESCLARECIMENTOS AOS QUESTIONAMENTOS DA ASSESSORIA DA FAPESP–
p.04

2. RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO - p.08

2.1 Relação das disciplinas cursadas - p.08

2.1.1 FIL-010 - p.09

2.1.2 Estágio PAE – Programa de Aperfeiçoamento de Ensino - p.10

3. ATIVIDADES DE PESQUISA - p.11

3. 1 Trabalhos Enviados a Congressos - p.11

3.2 Participação em Projetos de Políticas Públicas e de Extensão - p.13

3.2.3 Memória Virtual de São Carlos - p.13

3.2.2 PinhalDigital, curso de extensão - p.14

3.3 Visita técnica à Caverna Digital do LSI-USP – p.16

3.4 Pesquisa em bibliotecas externas – p.17

3.5 Atividades Nomads.usp - Núcleo de Estudos de Habitares Interativos - p.17

4. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS - p.19

4.1 III TICS_ARQ_URB - p.19

4.2 FILE – Festival Internacional de Linguagem Eletrônica - p.22

4.3 II Workshop Bens Patrimoniais e Sistemas de Informação - p.25

4.4 Simpósio Internacional Emoção Art.ficial – p.27

4.5 III Simpósio Garantindo a Permanência da Memória - p.34

5. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO – p. 36

6. CONTINUIDADE - p. 39

6.1 Etapas realizadas - p.39

6.2 Plano de Trabalho para as próximas etapas - p.40

6.3 Cronograma para as próximas etapas - p.41

Bibliografia da Pesquisa Empreendida - p.42

ANEXOS - p.49

I Relatório do Estágio do Programa de Aperfeiçoamento em Ensino (PAE)

II Artigo **Olhares múltiplos, ou como conceber um espaço de conhecimento para a cidade de São Carlos**

III Atestado de conclusão da disciplina FIL 010 - História da Filosofia Contemporânea II

IV Uso dos recursos da Reserva Técnica

O ARQUITETO COMO CONSTRUTOR DO ESPAÇO VIRTUAL: critérios de produção de interfaces colaborativas

Este relatório científico é referente à bolsa de mestrado – **MS-2, referência de processo 05/52695-6** – concedida a **Rodrigo Peronti Santiago**, aluno regular do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC-USP). O relatório tem como objetivo descrever as atividades acadêmicas e de pesquisa realizadas pelo bolsista durante os seis meses seguintes ao envio do primeiro relatório científico parcial da referida bolsa (**MS-1**, no. proc. **05/52695-6**), que, dado o foco atual do trabalho, relacionam-se ao estudo da mídia digital, por um lado, e por outro, a questões relativas ao patrimônio histórico e cultural. Além disso, o presente relatório também procurará responder aos questionamentos levantados pela assessoria da FAPESP no parecer do relatório anterior e apresentar a estrutura da dissertação.

1. ESCLARECIMENTOS AOS QUESTIONAMENTOS DA ASSESSORIA DA FAPESP: novos objetivos e justificativas

Primeiramente, gostaríamos de agradecer às sugestões da assessoria da FAPESP, presentes no parecer do relatório científico parcial 1 (MS-1, no. proc. 05/52695-6), que, sem dúvida, serão bastante úteis para o bom andamento da pesquisa. Contudo, em determinados pontos, acreditamos que se fazem necessários alguns esclarecimentos e algumas observações sobre os questionamentos presentes no parecer.

Observamos nas questões levantadas pela assessoria, que o foco da análise foi principalmente o plano inicialmente aprovado, enviado ao órgão financiador em abril de 2005. No entanto, entre essa data e o envio do relatório científico parcial 1, em agosto de 2006, pontos da pesquisa foram revistos e idéias amadureceram, em função da realização das disciplinas exigidas pelo Programa de Pós-Graduação no qual se desenvolve o mestrado, às monografias exigidas em cada uma dessas disciplinas e ainda à participação em atividades em projetos do grupo de pesquisa **Nomads.usp** (Núcleo de Estudos de Habitares Interativos), à participação em eventos e à realização de pesquisas de campo.

Essa natural evolução do trabalho e de seus objetivos, **já estavam expressos no último relatório científico**, no **item 5 - Resultados e Novos Caminhos** [p.58], que se sub-divide em **5.1 - Novos Caminhos** [p.58] e **5.2 - Justificativas e Resultados** [p.63]. Na página 58 do relatório parcial 1, relatamos que "novas perspectivas para a pesquisa iniciaram-se já com a disciplina SAP 5865 - Conceção Arquitetônica e Cultura Digital [nossa primeira disciplina de pós-graduação cursada], que apresentou um panorama geral do chamado 'pensar digital'. Após a discussão das aulas, começamos achar redutora a postura de definição de critérios de produção de interfaces colaborativas especificamente desenhadas para populações carentes, como antes havia sido proposto. Assim, começamos a sentir a necessidade de investigar critérios de design de interfaces gráficas que pudessem ser aplicadas em diversos contextos. Procuramos então uma abordagem mais universal sobre o tema, fato que ampliou nosso horizonte de trabalho" [p.58].

Dessa forma, o objetivo geral da pesquisa, questionado pela assessoria, já havia passado por uma revisão. Essa mudança se justifica pelo próprio andamento do trabalho de pesquisa. A monografia da disciplina SAP-5846 - Habitação, Metrôpoles e Modos de Vida, denominada ¿Interfaces colaborativas?, presente no Anexo I [p.76] do último relatório, foi um momento importante de definição da interface colaborativa. A partir daí, entendemos que o importante em nosso trabalho não era a interface colaborativa – aquela que permite a comunicação interpessoal entre múltiplos usuários, como definimos -, mas a produção colaborativa da interface, isto é, seu **processo de design**.

O estabelecimento de critérios de para a produção de interfaces colaborativas, que, a princípio, acreditávamos poderem ser conseguidos através de um paralelo com processos de design participativo do campo da arquitetura, fato questionado pela assessoria da FAPESP, também já não nos parecia mais viável, principalmente após o desenvolvimento das monografias para as disciplinas SAP 5865 - Conceção Arquitetônica e Cultura Digital e SAP-5867 - Tópicos Especiais IV: Os Arquitetos e as Cidades - Viagem na arquitetura do pós-guerra. Nessas duas monografias, denominadas As origens do processo de design participativo e a obra do arquiteto Lucien Kroll e A arquitetura neo-realista italiana e o design participativo das décadas de 1960-70, refletimos sobre o **processo de design participativo** em arquitetura, que é entendido como a possibilidade de intervenção de grupos de usuários no projeto arquitetônico, favorecendo a posterior apropriação dos mesmos e qualificando melhor o produto final. Ficou-nos clara então a dificuldade de tradução dessa idéia para a produção de uma

interface colaborativa, por se tratar de meios diferentes, e que exigem habilidades e conhecimentos também diferentes. No **processo colaborativo de design de interfaces**, as pessoas podem contribuir, de maneira colaborativa, com o conteúdo da interface [como ocorre no curso de extensão **PinhalDigital**, ver item 3.2.2, p.14], mas seu design propriamente dito, é tarefa de um grupo de técnicos especializados, como o programador, o design, ou o arquiteto.

Após todos esses entendimentos, achamos mais conveniente até mesmo a alteração do título do trabalho, fato que expressamos no **sub-item 5.1, p.59** do relatório parcial 1: "(...) acreditamos hoje que o título de nossa de pesquisa de mestrado, **O arquiteto como construtor do espaço virtual: critérios para produção de interfaces colaborativas**, seria agora melhor traduzido por **Critérios para produção colaborativa de interfaces gráficas aplicáveis a projetos de Herança Cultural (...)**". No atual estágio da pesquisa, bastaria o título **Herança Cultural e Mídias Digitais**, para traduzi-la bem.

O outro ponto novo do trabalho, - a aproximação de projetos de Herança Cultural, que consistem em experiências de uso das tecnologias de informação e comunicação junto a projetos de Patrimônio Histórico e Cultural, mostrando como essa integração pode enriquecer e nutrir mutuamente o ambiente concreto e virtual -, se justifica, assim como já expressamos no relatório anterior na p.59, "pelo contato interessante e a posterior participação como pesquisador que tivemos com o projeto de políticas públicas financiado pela FAPESP (Proc. 03/06434-0) **Memória Virtual de São Carlos** e o curso de extensão **PinhalDigital**". A idéia de aproximar uma tradicional atividade do arquiteto - a atuação junto à preservação do patrimônio histórico -, de uma nova atribuição desse profissional, surgida após o advento da mídia digital, - o projeto e reflexão sobre o espaço virtual -, nos pareceu interessantíssima e um campo de pesquisa muito fértil, visto que é um tipo projeto que vem sendo incentivado por instituições como **UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura -, o **DigiCult** - Herança Digital e Conteúdo Cultural do programa *IST (Information Society Technologies)* da Comissão Européia -, e a **ECHO** - Herança Cultural Européia Online.

Embora o patrimônio seja uma nova preocupação, a reflexão sobre o **processo de design** ainda é a grande questão do trabalho, no entanto, agora observados em projetos de outra natureza, dirigidos a perfis variados de usuários, **não mais somente para comunidades carentes**, como observamos em nossa visita ao Museu da Língua Portuguesa, que relatamos no **item 3.5**, página 44, do relatório parcial anterior.

Segundo CAMPELLO,

"Desde os tempos mais remotos, os homens têm sentido necessidade de registrar suas vivências, seus sonhos, sua existência. Utilizando inicialmente formas pictóricas, e mais tarde, a linguagem codificada, vêm lançando mão dos mais variados suportes para se expressar, possibilitando a outros homens compartilhar suas experiências (...) O conjunto dessas formas constitui, portanto, a memória cultural da humanidade e, quando elas são disponibilizadas adequadamente, principalmente em coleções organizadas, possibilitam seu uso e o enriquecimento cultural das sociedades" [CAMPELLO, B. *et al*, 1998, p.05].

Hoje, na chamada "era da informação", começou-se a utilizar a mídia digital como mais um meio de documentação da herança cultural da humanidade.

Assim, no atual estágio da pesquisa podemos dizer que o objetivo do trabalho é **observar e relatar estudos de casos e eventuais processos de design, colaborativos ou não, de interfaces desenvolvidas para projetos de Herança Cultural**, partindo da premissa de que o arquiteto hoje é um dos profissionais mais aptos na discussão sobre a construção do espaço virtual.

Por se tratar de um estudo ainda bastante raro no Brasil, fato também que nos motiva bastante, temos procurado interlocução sobre o tema no exterior por meio do acompanhamento e participação em congressos internacionais, como o SIGraDi 2006, X Congresso Ibero-americano de Gráfica Digital, realizado em Santiago do Chile [ver item 3.1, p. 11], em que apresentamos um artigo sobre o assunto [ver artigo no Anexo II]. Também acompanharemos as discussões no DACH 2007 - Conferência Internacional de Aplicações Digital em Herança Cultural, que será realizado entre 12 e 17 de janeiro de 2007 em Taiwan.

Além dos congressos, temos buscado mais familiaridade com o tema através do contato com instituições como a **UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura -, o **DigiCult** - Herança Digital e Conteúdo Cultural do programa IST (*Information Society Technologies*) da Comissão Européia -, e a **ECHO** - Herança Cultural Européia Online-, que incentivam projetos de Herança Cultural e Mídias Digitais em várias partes do mundo.

Também participamos nos últimos seis meses do **III Simpósio Garantindo a Permanência da Memória: encontro de centros de memória e universidades brasileiras** [ver item 4.5, p. 33], importante evento nacional que nos ajudou na evolução

do estudo nesse campo, e do **II Workshop Bens Patrimoniais e Sistemas de Informação: o desafio na criação de interfaces para o usuário cidadão** [ver item 4.3, p.25],

A partir da pesquisa da aluna de graduação e bolsista de iniciação científica da FAPESP (proc. no. 06/55831-0) Lisandra Casagrande, cuja pesquisa é denominada **Herança Cultural e Mídias Digitais**, que já previa em sua proposta aprovada um trabalho complementar conosco, levantaremos alguns desses projetos e criaremos um banco de dados para análise do contexto, justificativas, critérios de design, tecnologias utilizadas e implantação de cada um deles, que depois ficará disponível para consulta em nosso grupo de pesquisa **Nomads.usp**.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO

2.1 Disciplina cursada, sua relevância e respectiva bibliografia

O Programa de Pós-Graduação no qual se desenvolve o mestrado exige o cumprimento de 72 créditos-disciplina para o Exame de Qualificação e Defesa da Dissertação, que podem ser conseguidos cursando-se disciplinas do próprio programa ou do programa de pós-graduação, reconhecido pelo MEC, de outra universidade, ou ainda através do estágio do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino da USP (PAE).

Nossa última disciplina de pós-graduação obrigatória encerrou-se em junho de 2006. Foram cursadas no total seis disciplinas no Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (SAP-EESC-USP) e uma no Departamento de Filosofia e Metodologia da Ciência da Universidade Federal de São Carlos (DFMC-UFSCar). Ressaltamos que de tais disciplinas, seis obtiveram conceito "A" (excelente, com direito a crédito) e uma conceito "B" (bom, com direito a crédito). As sete disciplinas e mais o estágio PAE, realizado no primeiro semestre de 2006, reúnem o total de 74 créditos.

No item 2.1, p.09, de nosso relatório parcial 1, já foram apresentadas descrição das disciplinas cursadas, explicitando-se suas respectivas bibliografias, tema e resumo das monografias apresentadas, totais de créditos e conceitos alcançados, com exceção da disciplina do DFMC-UFSCar, cuja a monografia, na ocasião, ainda estava em fase de elaboração. Também, naquele momento, os créditos do estágio PAE ainda não haviam sido validados e nem seu relatório elaborado [ver relatório do estágio PAE em Anexo I].

Assim, apresentamos a seguir a descrição da disciplina FIL 010 - História da Filosofia Contemporânea II, do DFMC-UFSCar [ver atestado de conclusão em Anexo III], que teve seus créditos validados pela Comissão do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da EESC-USP, em novembro de 2006, e uma breve descrição do estágio PAE, que teve seu relatório aprovado e créditos validados em outubro de 2006.

2.1.1

Disciplina: FIL 010 - História da Filosofia Contemporânea II

Docentes responsáveis: Prof^a. Dr^a. Débora Morato Pinto

Número de créditos: 10

Conteúdo da disciplina: Análise da articulação interna entre crítica da tradição e reformulação da ontologia em Merleau-Ponty, tomando como fio condutor a inspiração bergsoniana presente ao longo do percurso crítico referido às teorias da percepção correntes na abertura da Fenomenologia da Percepção. Exame de dois momentos cruciais da filosofia contemporânea como tentativas de resolver um impasse referente ao trabalho de apreensão ou criação do modo de inteligibilidade próprio à experiência perceptiva. Bergson e a nova posição do problema da representação. O sentido da noção bergsoniana de percepção alargada, aquela que se obtém ao se voltar à percepção, sem renúncia às faculdades de concepção e raciocínio, base da reconstrução da metafísica como experiência integral. A relevância das noções de corpo-próprio e hábito na redefinição da consciência e da subjetividade nos dois autores. Temporalidade e experiência na nova articulação entre o transcendental e o empírico.

Metodologia: aulas expositivas

Avaliação: 01 monografia

Trabalho apresentado: **Reflexões sobre o virtual e a virtualização:** um olhar histórico e filosófico

Resumo do trabalho: Pode-se dizer que nunca antes as mudanças das técnicas, da economia e dos costumes foram tão rápidas e desestabilizantes, sendo a virtualização justamente a essência, ou a ponta fina, da mutação em curso. Mas o que é o virtual? De que maneira ocorre o processo de virtualização? O objetivo do trabalho foi justamente entender o virtual em seus sentidos histórico e filosófico, e

refletir sobre as implicações do movimento de virtualização sobre a sociedade contemporânea.

Conceito alcançado: A

Relevância da disciplina: Permitiu a discussão, com base filosófica, do conceito de virtualidade, essencial para nossa pesquisa de mestrado, através da obra de Deleuze e Guatteri, a partir da interlocução destes com Bergson.

Bibliografia da disciplina:

ALLIEZ, E.. Deleuze: filosofia virtual. São Paulo: Ed. 34, 1996.

BARBARAS, R.. Le tournant de l'expérience: Merleau-Ponty et Bergson. In: Philosophie, Paris: Les éditions de minuit, n. 54, juin, 1997.

BARBARAS, R.. Le désir et la distance. Introduction à une philosophie de la perception. Paris: J.Vrin, 1999.

BERGSON, H.. La pensée et le mouvant. Paris: PUF, 1993 (Quadrige)

BERGSON, H.. Matéria e memória. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BERGSON, H.. Essai sur les données immédiates de la conscience, in Oeuvres, Paris: PUF, 1991.

MERLEAU-PONTY, M.. Phénoménologie de la perception. Paris: Gallimard, 1945. Tradução recomendada: Fenomenologia da Percepção, trad. Carlos Alberto de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1994. (Coleção Tópicos)

MERLEAU-PONTY, M.. L'union de l'âme et du corps chez Malebranche, Biran et Bergson, notes recueillies et rédigées para J. Deprun, Paris: J. Vrin, 1978.

MOURA, C.A.R.. Racionalidade e crise. Estudos de História da Filosofia Moderna e Contemporânea, São Paulo: Discurso Editorial e Editora da UFPr, 2001.

PRADO JR. Jr., B.. Presença e campo transcendental. Consciência e negatividade na filosofia de Bergson. São Paulo: Edusp, 1989.

2.1.2 Estágio PAE – Programa de Aperfeiçoamento de Ensino

O Programa de Aperfeiçoamento de Ensino é composto por duas etapas, primeiramente a Preparação Pedagógica, feita pelo aluno junto a disciplina de pós-graduação SAP 5859-1 - Métodos de Pesquisa Bibliográfica em Arquitetura, oferecendo créditos, cujo conteúdo esteve voltado para as questões da Universidade e do Ensino Superior; e, depois, a Etapa de Estágio Supervisionado em Docência - EESD.

No primeiro semestre de 2006 desenvolvemos a Etapa de Estágio Supervisionado como voluntário, ou seja, sem remuneração adicional, mas com acréscimo de créditos-disciplina (6 créditos). O estágio realizou-se junto à disciplina SAP 0645 - Informática na Arquitetura, ministrada pela Profª. Drª. Anja Pratschke, no primeiro ano da graduação em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos-USP.

No EESD aplicamos um exercício-módulo composto por cinco aulas, em que foi experimentado um método colaborativo de design de ambientes virtuais. Durante a aplicação, foram desenvolvidas as atividades de elaboração do material didático, acompanhamento dos alunos, realização de tutoriais e avaliação [ver relatório do estágio PAE em Anexo I].

O estágio permitiu a conclusão dos créditos exigidos pelo Programa de Pós-Graduação.

Disciplina: Estágio Supervisionado em Docência – EESD

Disciplina de desenvolvimento: SAP-0645 - Informática na Arquitetura - 1º ano da graduação.

Docente supervisor: Profª. Drª. Anja Pratschke

Número de créditos: 6

Duração: primeiro semestre de 2006.

Categoria: Voluntária – sem remuneração extrabolsa FAPESP.

Obs: Relatório aprovado pela Comissão de Pós-graduação da EESC-USP.

3. ATIVIDADES DE PESQUISA

3.1 Trabalhos enviados a Congresso

O SIGraDi - Sociedade Iberoamericana de Gráfica Digital, congrega arquitetos, designers e artistas vinculados com as novas mídias, sendo a contraparte de organizações similares na Europa (eCAADe), América do Norte (ACADIA) e Ásia/Oceania (CAADRIA). A Sociedade realiza um congresso anual, no qual são debatidas as últimas aplicações e possibilidades das tecnologias gráficas, com a participação dos mais importantes especialistas internacionais. Os congressos do SIGraDi acontecem desde 1997, sendo uma grande oportunidade de interlocução com outros pesquisadores.

O SIGraDi 2006 foi realizado em Santiago, no Chile, na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Chile, entre 21 e 23 de novembro. Na ocasião, houve o

aceite de nosso artigo para a apresentação na mesa *Medio Ambiente, Preservación y Sustentabilidad*, que foi publicado nos anais do congresso [ver artigo em Anexo II]. Sua referência bibliográfica é: PRATSCHKE, A.; SANTIAGO, R. P.. **Olhares múltiplos, ou como conceber um espaço de conhecimento para a cidade de São Carlos**. In: Sigradi, X Congreso Iberoamericano de Gráfica Digital, 2006, Santiago de Chile. Sigradi, Post Digital. Santiago: Sigradi y Universidad de Chile, 2006, v. 1, p. 377-380. O artigo apresenta estratégias para a concepção de diversas interfaces computacionais destinadas a organizar e disponibilizar conteúdos referentes ao patrimônio histórico, cultural, material e imaterial da cidade de São Carlos, no estado de São Paulo, Brasil. Parte integrante do projeto de políticas públicas Memória Virtual de São Carlos, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, e sobre coordenação geral do Prof. Associado José Carlos Maldonado, do Instituto de Ciências da Computação e Matemática Computacional, Universidade de São Paulo, USP, Brasil, desde 2004, tal interface configura-se como uma base de dados integradora de vários centros, patrimônios arquitetônicos e museus. Buscando manter vivas as dinâmicas culturais da comunidade, a preservação e o acesso físico e virtual a tais patrimônios, contribuem para a valorização das culturas tradicionais, e reforçam o sentimento de pertencimento e de identidade, garantindo conseqüentemente a permanência desse patrimônio para as futuras gerações.

Também foram aceitos como pôster a serem apresentados no congresso os resumos:

- **Interfaces de comunicação: notas para a construção de um horizonte teórico**, que apresenta o mapeamento de diversas definições sobre interfaces gráficas, advindos de diferentes campos do saber, no formato inicial de uma "árvore do conhecimento" dessa sub-área. Assim, reuni e relaciona pensadores e teóricos de diversas áreas, que têm se ocupado do tema, buscando enfatizar suas conexões, como percebem as relações de poder, e como efetuam articulações com certos códigos sociais [autores: TRAMONTANO, M. ; SALERNO, E. J.; SANTIAGO, R. P.];
- **Interfaces gráficas colaborativas: características e definições**, que faz um mapeamento de diversos aspectos da colaboração advindos de diferentes campos do saber, e de sua aplicação em meios virtuais, procurando estabelecer assim as características gerais das interfaces gráficas colaborativas. A partir da definição, são apresentados, num segundo momento, ambientes que se classificam como colaborativos,

onde serão verificadas as características gerais levantadas [autores: SANTIAGO, R. P.; PRATSCHKE, A.].

3.2 Participação em Projeto de Pesquisa de Políticas Públicas e de Extensão

Tivemos a oportunidade de participar de atividades de pesquisa nos seis doze meses por intermédio de nosso grupo de pesquisa Nomads.usp e de nossa orientadora de mestrado Profa. Dra. Anja Pratschke, que têm nos auxiliado muito em nossa investigação sobre os critérios de produção de interfaces colaborativas pelo profissional arquiteto. Nesse período pudemos participar do Projeto de Políticas Públicas **Memória Virtual de São Carlos**, financiado pela Fapesp (no. proc. 03/06434-0), e do curso de extensão universitária **PinhalDigital: Processos multimídia nas Fazendas de Café: história, arquitetura e tecnologia**.

3.2.1 Memória Virtual de São Carlos

Nossa participação projeto de Políticas Públicas **Memória Virtual de São Carlos**, financiado pela Fapesp (Proc. 03/06434-0) ocorre no auxílio na elaboração de parâmetros para o *design* da interface de acesso ao banco de dados a ser desenvolvido, trabalho este coordenado por nossa orientadora de mestrado, a Profa. Dra. Anja Pratschke, dentro do sub-grupo Paradigmas de Interface. Em reuniões periódicas que ocorrem desde março de 2006 na Fundação Pró-Memória de São Carlos, que é responsável pela preservação e documentação do patrimônio histórico-cultural do município, e no Instituto de Ciências Matemáticas e Computação da USP, tem-se discutido o formato da interface do Memória Virtual. No decorrer das reuniões, numa dinâmica de trabalho multidisciplinar, que envolveu analistas de sistemas, bibliotecários, historiadores e arquitetos, foi possível elencar temas importantes sobre a história de São Carlos, como por exemplo as fazendas de café, os imigrantes, a indústria, etc., e eleger o tema através do qual será desenvolvido o protótipo da interface [para mais detalhes sobre o curso, ver relatório parcial 1, item 3.2.3, p. 35].

No atual estágio dos trabalhos, a equipe multidisciplinar do projeto está preparando o relatório final e finalizando o protótipo da interface.

3.2.2 PinhalDigital 4

Em nossa participação na quarta edição do curso de extensão universitária **PinhalDigital: Processos multimídia nas Fazendas de Café: história, arquitetura e tecnologia**, denominada **PinhalDigital 4: Paisagens**, ocorrida entre 12 a 15 de agosto de 2006, se deu mais um avanço na geração e gerenciamento de informações, agora, em direção ao entorno da Casa-Grande - jardins, pomares e matas [para mais detalhes sobre o curso, ver relatório parcial 1, item 3.2.2, p. 32].

Na ocasião, os pesquisadores, que nessa edição foi composto por alunos de graduação em Letras da Unesp de Araraquara, foram divididos em grupos temáticos. Fizemos parte do grupo **Sistema Pinhal Digital, Cibernética e design de Interface**, composto pela Profa. Dra. Anja Pratschke, pela mestranda da EESC-USP Arq. Fernanda Borba e pelos graduandos em Arquitetura e Urbanismo Alexandre Vergara e em Imagem e Som da UFSCar Maurício Mazotti. Esse grupo foi responsável por organizar o conteúdo e desenvolver a interface que seria alimentada pelas informações coletadas pelos outros grupos temáticos, que se dividiram em: **Documentários** (responsável pelo registro dos personagens da fazenda e *making off*); **Paisagens** (responsável pelo levantamento e identificação da paisagem); e **Memória/textos** (responsável pelos textos-narrativas para a casa grande, tulha e paisagem).

A trabalho específico que desenvolvemos dentro de nosso grupo, foi o de finalizar as interfaces que haviam sido desenvolvidas durante o PinhalDigital 3, e propor também uma nova interface, que contou com o auxílio do técnico em informática do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da EESC-USP Evandro Bueno. A idéia da concepção da nova interface nasceu da vontade de se criar um espaço colaborativo, onde os visitantes da Fazenda Pinhal pudessem deixar registrados suas impressões sobre o local, em forma de comentários e fotografias. Assim, foi desenvolvido um sistema *online*, dotado de um banco de dados, que permite às pessoas postarem conteúdo. Hoje uma versão preliminar do sistema pode ser acessada no endereço <<http://www.saplei.eesc.usp.br:90/fotolog>>, já contando com material disponibilizado pelos pesquisadores do PinhalDigital 4.



Fig.01: A Fazenda Pinhal.



Fig.02: Reunião preliminar dos participantes na EESC-USP.



Fig.03 e 04: Reuniões gerais com os diversos grupos e coordenadores gerais.



Fig.05: Trabalho dos grupos.



Fig.06: Nosso grupo **Sistema Pinhal Digital**.

3.3 Visita técnica à Caverna Digital do LSI-USP

Em 01/09/2006, fizemos uma visita, juntamente com graduandos do 1º. ano do curso de Arquitetura e Urbanismo da EESC-USP, à Caverna Digital (CAVE - CAVE Automatic Virtual Environment) do Laboratório de Sistemas Integráveis da Escola Politécnica da USP.

A Caverna Digital trata-se de um sistema de realidade virtual de múltiplas projeções que permite a imersão total dos usuários em mundos virtuais gerados por computadores em tempo real. A Caverna, que faz parte do Sistema Brasileiro da Tecnologia da Informação (SIBRATI), possui cinco lados de projeção com resolução de até 2000 x 2500 pontos. O sistema comporta até seis pessoas que podem interagir com um mundo simulado por computador. A Caverna possui uma dimensão útil de 3x3x3 metros, inserida num laboratório de 250 metros quadrados.



Fig.07: Alunos na Caverna Digital.

Fig.08: Computadores que geram as simulações.



Fig.09-10: As simulações dos mundos virtuais.

3.4 Pesquisa em Bibliotecas externas

Entre 13 e 15 de dezembro de 2006, estivemos nas bibliotecas do Museu Paulista (MP-USP), da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH-USP) e da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU-USP), para levantar material referente a nossa pesquisa.

O principal foco do levantamento foi obras que pudessem nos auxiliar no que diz respeito a conceituação do patrimônio histórico e cultural. Os autores pesquisados foram Marly Rodrigues, Sergio Miceli, Ulpiano Toledo Bezerra de Menezes, José Reginaldo Santos Gonçalves, Cêça Guimaraens e Silvana Rubino, todos eles indicados pela FAPESP, no parecer da bolsa de iniciação científica **Herança Cultural e Mídias Digitais**, de Lisandra Casagrande, que trabalhará conjuntamente conosco nesse semestre [ver alguns títulos selecionados na Bibliografia Empreendida].

3.5 Atividades Nomads.usp - Núcleo de Estudos de Habitares Interativos

Participamos, nos últimos seis meses:

- Do **acompanhamento da pesquisa de Iniciação Científica** O Patrimônio Histórico e Cultural e as Novas Mídias, da aluna de graduação do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da EESC-USP Lisandra Casagrande, orientanda da Profa. Dra. Anja Pratschke, que teve o pedido de bolsa de iniciação científica concedido pela Fapesp (proc. no. 06/55831-0). A pesquisa nos auxiliará em nosso trabalho de mestrado levantando exemplos de uso das tecnologias de informação e comunicação junto a Projetos de Patrimônio Histórico e Cultural, os chamados projetos de **Herança Cultural e Mídias Digitais**, mostrando como essa integração pode enriquecer e nutrir mutuamente o ambiente concreto e virtual, preservando a memória da cultura e da história do local de forma interativa. A **UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura-, o **DigiCult** - Herança Digital e Conteúdo Cultural do programa IST (*Information Society Technologies*) da Comissão Européia -, e a **ECHO** - Herança Cultural Européia Online-, são exemplos entidades que apóiam projetos dessa natureza, que fornecerão o conteúdo para a construção do banco de dados que a pesquisa propõe;
- Do **VÍRUS** – um projeto composto por uma peça gráfica (uma *newsletter*) e um *website* que foi lançado em outubro de 2006, cujo objetivo é a divulgação e discussão da arquitetura contemporânea junto a Faculdades e Universidades brasileiras. No projeto desenvolvemos um *website* do grupo de arquitetos Electronic Shadow, um inovador grupo francês que tem discutido muitos aspectos do campo disciplinar da arquitetura, reforçando suas ligações com a arte, a literatura, as ciências e a informática. Na interface gráfica que desenvolvemos, organizamos conteúdos referentes a projetos de instalações, de arquitetura e de objetos do grupo que, explorando possibilidades de uso das chamadas tecnologias de informação e comunicação, ampliam a abrangência de ação de arquitetos e designers. O *website* foi estruturado a partir de um *menu* na página HOME, através do qual o usuário acessa: 1. Apresentação do Electronic Shadow e seus componentes (os arquitetos Nazih Mestaoui e Yacine Aït Kaci); 2. Projetos, subdivididos em Arquitetura/Objetos e Interfaces; e 3. Entrevista, realizada por *messenger* pelo Nomads.usp. Disponível em <<http://www.eesc.usp.br/nomads/virus01/electronicshadow/index.htm>>.



Fig.11-13: Trabalho no grupo de pesquisa Nomads.usp.



Fig.14-16: Reunião geral do grupo em 12.12.2006.



4. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

Visando um maior aprofundamento dos temas de nossa pesquisa de mestrado, participamos de vários eventos em que foram discutidos assuntos de grande importância para nosso trabalho.

4.1 III TICS_ARQ_URB

Desde o primeiro semestre de 2005, ocorre o **TICS_ARQ_URB**, Seminário de Informática e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo, realizado na EESC-USP, promovido pelos grupos de pesquisa **Nomads.usp** e **e-Urb** (Urbanização Virtual e Serviços Telemáticos), do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da EESC-USP, em que são discutidas questões comuns entre os grupos e trocadas experiências sobre temas de pesquisa.

Tivemos a oportunidade de participar da primeira e segunda edição do evento, ocorridas, respectivamente, em 21 de março e 27 de outubro de 2005, experiência que foi relatada em nosso último relatório.

Já em 25 de outubro de 2006, participamos do **III TICS_ARQ_URB**, Seminário de Informática e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo, também realizado na EESC-USP, promovido pelos grupos de pesquisa **Nomads.usp** e **e-Urb**, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da EESC-USP.

A terceira edição do evento contou com a participação de um convidado externo, na ocasião o **Prof. Dr. José Cabral Filho**, do grupo de pesquisa **LAGEAR**, Laboratório Gráfico para o Ensino de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais. O grupo, que iniciou suas atividades em 1993 como um laboratório inicialmente voltado ao ensino de software de plataforma CAD para estudantes de arquitetura, hoje desenvolve pesquisas sobre a concepção de interfaces gráficas que já ultrapassam a tela de computador, sendo aplicadas no ambiente urbano.

O objetivo central do **III TICS_ARQ_URB** foi a apresentação das pesquisas sobre cultura digital e arquitetura que vêm sendo desenvolvidas nos três grupos, a possibilidade de aproximá-las e também a possibilidade de ocorrer um intercâmbio de pesquisadores. Para isso, os coordenadores e co-coordenadores de cada grupo expuseram suas linhas de pesquisa e seus projetos em andamento. As apresentações foram realizadas pelo Prof. Dr. José Cabral Filho, coordenador do LAGEAR; pelo Prof. Livre Docente Marcelo Tramontano, coordenador do Nomads.usp; pela Profa. Dra. Anja Pratschke, co-coordenadora do Nomads.usp; pelo Prof. Livre Docente Azael Camargo, coordenador do e-Urb; e pelo Dr. Rodrigo Firmino, co-coordenador do e-Urb.

No entanto, o principal foco foi o trabalho do LAGEAR.

Os interesses e projetos de pesquisa grupo da UFMG, segundo o Prof. Dr. José Cabral Filho, cuja exposição pode enriquecer o seminário, são:

- **O corpo em relação à arquitetura e à informática**, que procura refletir sobre questão da presença corpórea no espaço frente às tecnologias de realidade virtual e à chamada realidade híbrida – aquela que mescla elementos das espacialidades concretas e virtuais, abrindo um caminho para um sentimento de continuidade e união entre ambas, como observa a pesquisadora e mídia artista Monika Fleischmann;
- **A música eletrônica e a arquitetura**, que tenta trazer para o campo do projeto de arquitetura aspectos do modo de concepção da música eletrônica, resultante do trabalho colaborativo dos DJs;
- **O projeto Ocupar Espaço**, que conecta duas favelas de Belo Horizonte através de projeções em tempo real instaladas nos dois locais, que permitem interações *online* entre as duas comunidades;
- E a chamada **fisico-computing**, que consiste na investigação sobre a forma com que o computador pode provocar alterações físicas no ambiente.





Fig.17-22: III TICS_ARQ_URB, com pesquisadores do Nomads.usp e e-URB, e com a presença do Prof. Dr. José Cabral Filho do LAGEAR-UFMG.

4.2 FILE – Festival Internacional de Linguagem Eletrônica

Com o objetivo de ampliar nosso repertório no que diz respeito à cultura digital, em 01/09/2006, fizemos uma visita ao **FILE – Festival Internacional de Linguagem Eletrônica**, que ocorreu na cidade de São Paulo, na Galeria de Arte do SESI, entre 15 de agosto e 03 de setembro de 2006.

O FILE enfatiza o que seus organizadores chamam de net-art: uma arte que explora diversas linguagens baseadas na internet, reunindo desde sofisticadas construções gráficas interativas a programações que remixam e desconstruem sites famosos; de mapas sonoros de cidades à poesia artificialmente gerada. De edição em

edição, o arquivo de net-art do Festival, o **FILE Media Art**, recebe novos artistas convidados e selecionados do mundo todo.

Em 2006, o FILE contou com a participação de quase 40 países, e expôs mais de 1300 trabalhos.

Além do FILE Media Art, fizeram também parte do festival, o FILE Cinema Documenta, o FILE Symposium e o FILE Poetry.

O **FILE Cinema Documenta** foi uma mostra audiovisual sobre temas relacionados direta e indiretamente com a cultura digital. Esse ano, o FILE Cinema Documenta trouxe 11 trabalhos, compostos por filmes e vídeos-documentários digitais selecionados de uma amostra mundial, que, segundo seus organizadores, tiveram como idéia central o questionamento dos novos fenômenos sociais, comportamentais e culturais que emergem nos principais eventos de linguagem eletrônica, indo muito além do simples prazer do entretenimento. Foram apresentados no FILE Cinema Documenta: *Eletricidade*, de Kodiak Bachine, Fritz Nagib e Jayme Rocco Junior (Brasil, 1983); *Operação Cavalo-de-Tróia*, de Laura Taffarel, Thiago Villas Boas e Axel Weiss (Brasil, 2004); *Prazeres Sintéticos*, de Lara Lee (EUA, 1996); *Une Vie de DJ: Gregory/Bob Sinclair*, de Sophie Blandillère (França, 2003); *Put the Needle on the Record*, de Jason Rem (EUA, 2006); *10 Anos de Música Eletrônica Brasileira*, de Ruth Slinger (Brasil, 2000); *Ground, do Under ao Over*, de Cristiano Winter (Brasil, 2004); *Vídeo Guerrilha*, de VJ Aléxis (Brasil, 2006); *Modulações*, de Lara Lee (EUA, 1998); e *Drum In Braz*, de Bobby Nogueira (Brasil, 2001).

O **FILE Symposium** foi um conjunto de palestras abertas ao público ministradas por artistas, arquitetos, cientistas de computação, etc., cujas pesquisas estão ligadas à cultura digital. Nessa edição, entre os participantes estiveram presentes o grupo francês Electronic Shadow, tema do VÍRUS 01 – um projeto composto por uma peça gráfica (uma *newsletter*) e um *website* lançado em agosto desse ano pelo nosso grupo de pesquisa Nomads.usp, com o objetivo de divulgação e discussão da arquitetura contemporânea junto a Faculdades e Universidades.

O **FILE Poetry** foi um evento onde as pessoas puderam ver, ler e interagir com novas experiências poéticas, a partir de diversas “poesias digitais”: aquelas que utilizam de meios digitais em sua concepção e exposição. Fizeram parte do FILE Poetry: Lawrence Upton e John Levack Drever, da Inglaterra; o Underlab, de Rita Varlesi, Savana Pace e Wilton Azevedo, do Brasil; Maria Mencia, da Inglaterra; e Jorge Luiz Antonio, do Brasil.

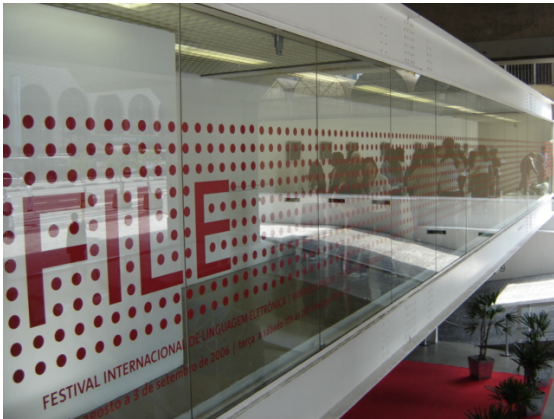


Fig.35-36: O FILE – Festival Internacional de Linguagem Eletrônica, que ocorreu na cidade de São Paulo, na Galeria de Arte do SESI.

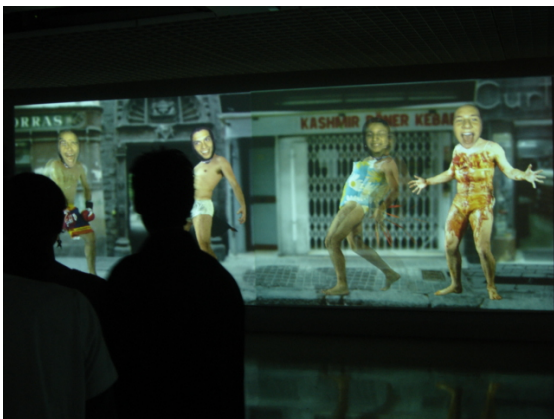


Fig.37: A instalação **TANTAL**, do artista espanhol Marcel Li, que consiste em um dispositivo que permite captar uma seqüência animada do rosto dos espectadores que interagem com a estrutura.

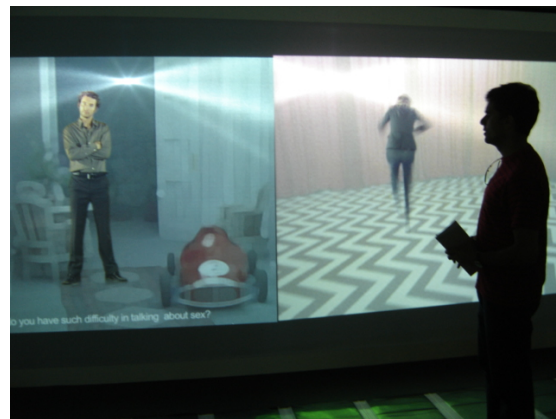


Fig.38: A instalação **Direct Cut**, da artista russa Alexandra Dementieva, que explora um diálogo, em parte eletrônico, em parte físico, entre público e filme.



Fig.39: A instalação **Biophilia**, do artista austríaco Mark Cypher, que permite que os participantes interajam e gerem imagens baseadas na distorção da sombra do usuário.

Fig.40: A instalação imersiva **H2O**, do Electronic Shadow, que explora interatividade e a narrativa. No chão um tapete permite aos visitantes entrarem na cena, na forma da silhueta de um homem, interferindo no ciclo de vida da mulher que já estava presente na instalação.

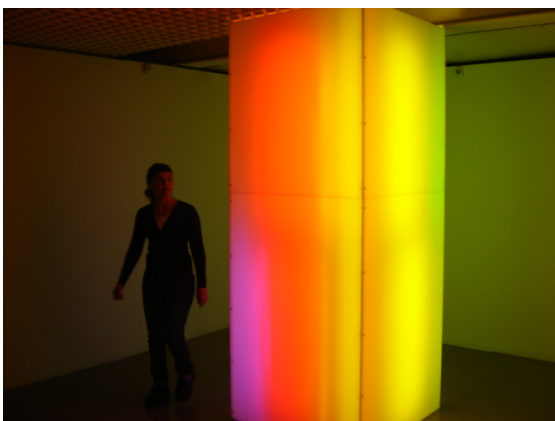


Fig.41: A instalação **Tecnocroma**, da artista brasileira Zalinda Cartaxo, que consiste em um totem elétrico que emite luz de diversas tonalidades e transmuta cores conforme o movimento do público ao redor.

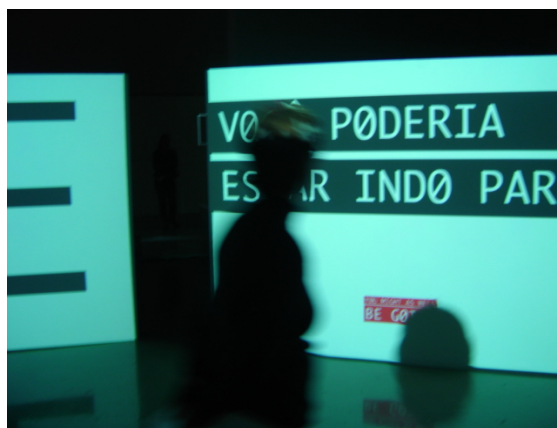


Fig.42: A instalação **Heavy Industries**, da artista coreana Yang-Hee Chang, que, através de textos que aparecem em alta velocidade, seguindo o ritmo da música, ora jazz, ora soul, ora étnico, explora a leitura e reconhecimento fluídos, porém com grande quantidade de estranhas imagens e situações evocadas.

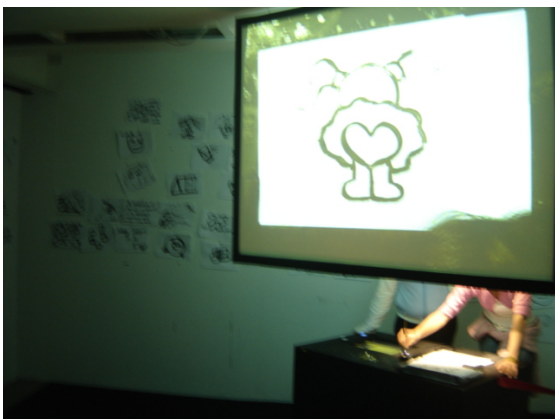


Fig.43: A instalação **TheSystemis**, do artista norte-americano Zachary Lieberman, em que os visitantes desenhavam e pintavam utilizando um sistema eletrônico, onde posteriormente os trabalhos ganham vida quando projetados em um telão.



Fig.44: O corredor de saída do FILE, onde encontram-se ainda uma série de trabalhos, que podem ser vistos pelos visitantes através de telas individuais e fones de ouvido.

4.3 II Workshop Bens Patrimoniais e Sistemas de Informação: o desafio na criação de interfaces para o usuário cidadão.

Em 08 e 09 de agosto de 2006, participamos do **II Workshop Bens Patrimoniais e Sistemas de Informação: o desafio na criação de interfaces para o usuário cidadão**, realizado na Fazenda Pinhal, em São Carlos – SP, pelo **Grupo São Carlos: sistemas de informação e patrimônio cultural**, formado por uma parceria entre a Universidade de São Paulo, a Universidade Federal de São Carlos, a Fundação Pró-Memória de São Carlos, a Prefeitura Municipal de São Carlos e a Associação Pró-Casa do Pinhal, que está desenvolvendo o projeto Memória Virtual de São Carlos. O projeto, financiado pela FAPESP na linha de Políticas Públicas, tem como objetivo desenvolver um sistema informatizado em software livre/Web capaz de tratar, armazenar e disponibilizar as informações de bens patrimoniais contidos em acervos especiais de bibliotecas, museus e arquivos, além do conjunto de bens arquitetônicos e naturais da cidade e região.

Na primeira edição do workshop em 2003, foram realizadas discussões com o objetivo de capacitar a equipe do projeto responsável pela identificação e aplicação das ferramentas de descrição e padronização de formatos de registros dos vários tipos de bens patrimoniais, de diferentes acervos, como também mapear experiências concretas existentes nessa área.

Já na segunda edição do workshop, na qual estivemos presente, o objetivo foi avançar nas discussões no que diz respeito à apresentação da informação sobre bens patrimoniais e ao estabelecimento das relações entre o sistema, a informação e o usuário cidadão. Para isso, o evento foi composto por palestras de profissionais de diversas áreas do conhecimento, que poderiam contribuir em tais discussões, trazendo informações sobre experiências realizadas nesse campo em outras instituições.

Assim, foram ministradas no **II Workshop Bens Patrimoniais e Sistemas de Informação** as palestras do **Prof. José Carlos Maldonado**, do ICMC-USP, coordenador geral do projeto Memória Virtual de São Carlos, que apresentou em linhas gerais o projeto; da **Profa. Bianca Abbade Dettino**, do Instituto de Estudos Brasileiros da USP (IEB-USP), que apresentou a experiência de catalogação digital do acervo do IEB; da **Profa. Mariana Nakiri**, do ICMC-USP, que apresentou como se deram os primeiros desenvolvimentos do sistema de catalogação no projeto Memória Virtual de São Carlos; do **Prof. Leonardo Andrade**, do curso de Imagem e Som da UFSCar, que apresentou suas pesquisas em interfaces gráficas; da bibliotecária **Lourdes Moraes**, da Fundação Pró-Memória de São Carlos, que apresentou como está ocorrendo a digitalização do acervo do Museu Municipal da São Carlos; da **Profa. Elisa Yumi Nakagawa**, do ICMC-USP e sub-coordenadora do projeto Memória Virtual de São Carlos, que apresentou a interface de busca do projeto; da **Profa. Diana Domingues** da Universidade de Caxias do Sul, que apresentou seus trabalhos no campo da arte mídia; e da **Profa. Marta Marandino**, coordenadora do Museu da Ciência da USP, que apresentou sua experiência museológica na instituição.





Fig.23-26: O II Workshop Bens Patrimoniais e Sistemas de Informação: o desafio na criação de interfaces para o usuário cidadão, realizado na Fazenda Pinhal.

4.4 Simpósio Internacional Emoção Art.ficial

Buscando aprofundar nas discussões sobre a produção e as bases conceituais do design de interfaces gráficas, estivemos presentes, entre 19/07/2006 e 22/07/2006, no **Simpósio Internacional Emoção Art.ficial** e na **Exposição Emoção Art.ficial 3.0**, que aconteceram na cidade de São Paulo, no Instituto Itaú Cultural.

O tema do simpósio e da exposição em 2006 foi a interface cibernética, reunindo um grupo eclético de artistas e cientistas de várias partes do mundo para refletir sobre a importância das idéias sugeridas pelos termos “interface” e “cibernética”, partindo da definição básica de que o primeiro representa qualquer superfície que separa dois sistemas, enquanto o segundo é uma disciplina que estuda como os referidos sistemas se comunicam e interagem.

O evento teve início com a palestra inaugural de **Edmond Couchot**, professor emérito da Universidade Paris 8, onde criou e ocupou a cadeira de artes e tecnologias da imagem entre 1982 e 2000. Hoje, Couchot aplica em seus trabalhos artísticos o conceito da “segunda interatividade”, que faz referência à cibernética de segunda ordem, aos sistemas adaptativos e ao automatismo.

Após a palestra inaugural, o simpósio seguiu com seis mesas, compostas por artistas e pesquisadores que discutiram temas como ciência da interface, a disciplina cibernética, a arte computacional, os sistemas auto-organizáveis, a Teoria do Caos, entre outros.

Na mesa 1, denominada **O Legado de Gordon Pask, Paul Pangaro**, doutor em cibernética pela Universidade de Brunel, no Reino Unido, e atualmente consultor de empresas do Vale do Silício; e **Usman Haque**, artista que cria instalações interativas e interfaces digitais para projetos de arquitetura, refletiram sobre as idéias de Gordon Pask, um dos cientistas mais instigantes da história da cibernética. Pask, foi antes de tudo um humanista preocupado com a comunicação – traduzida em sua Teoria das Conversações, em que interlocutores estabelecem acordos sociais em um espaço de representação comum. Para fazer jus à atribuição de excêntrico, ele construiu dispositivos eletroquímicos que, estimulados por correntes elétricas, apresentaram características autônomas e emergentes. Suas incursões no mundo da arte resultaram na criação de ambientes interativos capazes de responder a estímulos sonoros e visuais.

Na mesa 2, denominada **Interatividade de Segunda Ordem, Michel Bret**, professor da cadeira de artes e tecnologia da imagem da Universidade Paris 8; **Diana Domingues**, professora titular do Departamento de Artes da Universidade de Caxias do Sul; e **Marie-Hélène Tramus**, doutora em estética e ciências da arte pela Universidade Paris 8 e pesquisadora sobre imagens de animação em tempo real, discutiram o conceito de “segunda interatividade”, desenvolvido por Edmond Couchot, Michel Bret e Marie-Hélène Tramus. Tal conceito refere-se à cibernética de segunda ordem, isto é, a cibernética dos “sistemas que observam”, que dá um passo adiante nos sistemas de ao da cibernética de primeira ordem, a dos “sistemas observados”. Apesar de distinguir o observador, o conceito remete também à idéia de automatismo e dos sistemas de vida artificial que se reproduzem e se automodificam. É um movimento em direção à autonomia, mas sem abrir mão de elementos emocionais e humanos.

Na mesa 3, denominada **O Prometeu Pós-moderno e o Computador Consciente, Otto Rössler**, físico alemão com trabalhos reconhecidos nas áreas da medicina, matemática e arte tecnológica, concentrando seu trabalho no que chama de “endofísica”, segundo a qual a interface entre a mente humana e o mundo exterior exerce um papel central; e **Bill Seaman**, artista, músico auto-didata e pesquisador norte-americano que explora relações de texto, imagem, som e interface por meio de diversos suportes tecnológicos, refletiram sobre a idéia de se construir um mecanismo corpóreo que conseguiria fazer emergir algo que se assemelhasse à consciência humana, que havia sido vislumbrada desde o moderno Prometeu do famoso romance gótico de Mary Shelley. Poetas e cientistas unem seus esforços para realizar o projeto, imaginando um

sistema aberto capaz de interagir com o mundo independentemente dos planos iniciais de seu criador (ou designer). A capacidade epistemológica de um dispositivo eletroquímico, de um computador consciente, o mesmo do corpo reconstruído de Frankenstein depende de sua autonomia estrutural e de um sistema sensorial múltiplo, que troca informações em tempo real com o mundo externo. Em resumo, depende do que é poeticamente chamado de “cibernética de ordem aberta”.

Na mesa 4, denominada **Cibernética, Arte, Idéias, Jasia Reinhardt**, escritora, curadora e organizadora das primeiras exposições a explorar as conexões entre arte e tecnologia; e **Golan Levin**, artista performático, que interessa-se por artefatos de expressão reativa e desenvolve sistemas para a criação e a manipulação simultânea de imagem e som, discutiram como as manifestações artísticas da cibernética evoluíram nos últimos 40 anos, mais especificamente desde uma das primeiras exposições sobre essa forma de arte de que se tem notícia. A primeira exposição ocorreu em 1968 no Instituto de Arte Contemporânea de Londres e contou com a presença, entre outros, de artistas como John Cage, Nam June Paik, Nicolas Schöfer e Edward Ihnatowicz, construtor de esculturas robóticas que interagiram com o público. *Response is the medium*, afirmou o cientista Myron Krueger, em 1975, uma frase que inspirou novos artistas a manter viva a chama da arte cibernética por meio de um constante círculo entre humanos e obras interativas.

Na mesa 5, denominada **Além das Interfaces**, a bióloga **Christa Sommerer** e o artista **Laurent Mignonneau**, professores catedráticos da Universidade de Artes e Design, em Linz, na Áustria, e que desenvolvem conjuntamente instalações que produzem seres inexistentes na natureza; e **Rejane Cantoni** e **Daniela Kutschat**, artistas e pesquisadoras brasileiras que desenvolvem conjuntamente plataformas multimodais que integram corpo, luz, som e imagens em instalações, ambientes imersivos e sistemas interativos, discutiram os conceitos de interface, cujo estudo há pouco tempo atrás se restringia a uma área da conhecida como *human-computer interaction* (HCI). No entanto, devido à abrangência do assunto, essa pesquisa entrou na agenda de artistas interativos, conceituais e sociais. O desafio é inventar interfaces que envolvam outros sentidos além da visão, como o tato, o que pode elevar à categoria artística o design de interfaces, possivelmente a principal forma de arte do século XXI.

Na mesa 6, denominada **Seres Humanos, Reflexões e Máquinas, Nelson Monteiro Vaz**, imunologista brasileiro, ex-diretor de departamentos de imunologia na

França e nos EUA e autor de uma centena de livros sobre imunologia experimental e teórica; e **France Cadet**, artista francesa aclamada em várias exposições internacionais e professora na Escola Superior de Arte de Aix-en-Provence, refletiram sobre o que os seres humanos e máquinas têm em comum. A medicina já identificou características inteligentes em ações imunológicas, na forma como os sistemas de defesa do corpo se auto-organizam coerentemente. Seriam os antígenos movidos por ações intencionais ou seriam apenas autômatos controlados por um processo interno de seleção natural? O processo evolutivo de robôs repetiria a evolução de cachorros e seres humanos? Ainda longe de um consenso geral sobre tais questões, a mesa foi um interessante momento de debates de idéias.

Além das mesas, o simpósio também contou com seguintes palestras:

- **Retratos Eletrônicos**, com **Jasia Reichardt**, que apresentou a trajetória da arte computacional desde a década de 1960;
- **A Endobolha – Virando o Submarino Amarelo pelo Averso**, com **Otto Rössler**, que apresentou a ciência do caos e a endofísica, termo que pode ser descrito, de maneira resumida, como a disciplina que estuda as interfaces entre a mente humana e o mundo;
- **E Interação, Cibernética e Citroëns**, com **Paul Pangaro**, que apresentou os vários ângulos da disciplina cibernética, que, vista à princípio como uma ciência burguesa, ganhou enorme popularidade na França, influenciando naquele país várias áreas, como a eletrônica, a mecânica, a psicologia e a comunicação.

Na parte de exposição do simpósio, a **Exposição Emoção Artificial 3.0**, foram apresentados as obras:

- **Dog[LAB]01** (2004), de France Cadet: instalação com sete cães-robôs autônomos, híbridos de diferentes espécies, que foram transformados tanto no comportamento como na aparência;
- **Eden** (2000), de Jon McCormack: instalação evolucionária de vida artificial que forma um ecossistema. Os agentes são autômatos celulares que interagem entre si e com o ambiente;
- **Life Writer** (2005), de Christa Sommerer e Laurent Mignonneau: quando os participantes datilografam um texto nas teclas de uma antiga máquina de escrever,

formam criaturas baseadas em um algoritmo genético que determina seu comportamento e movimento;

- **Messa di Voce** (2003), de Golan Levin e Zachary Lieberman: a instalação se vale de um sofisticado software de reconhecimento de voz para transformar cada nuance vocal em gráficos complexos e expressivos;
- **Les Pissenlits** (2006), de Edmond Couchot e Michel Bret: a força e a duração do sopro do espectador determinam os movimentos das sementes de dentes-de-leão virtuais, que realizam trajetórias complexas e diferentes;
- **Neon Organic 2** (2006), de Marius Watz: curvas orgânicas em forma de raiz crescem, torcem e ramificam-se, formando teias que se assemelham aos axônios de um neurônio;
- **Text Rain** (1999), de Camile Utterback e Romy Achituv: a projeção do corpo dos participantes é combinada com a animação de uma chuva de letras que respondem a seus movimentos. Se um participante acumular letras, pode formar uma palavra ou uma frase;
- **La Funambule Virtuelle** (2000), de Marie-Hélène Tramus e Michel Bret: uma personagem virtual equilibra-se sobre uma corda bamba, reagindo aos movimentos do observador humano. Ao mesmo tempo em que tenta reproduzir a postura do participante, ela busca equilíbrio sobre a corda virtual;
- **Cheap Imitation** (2002), de David Rokeby: instalação com várias facetas recortadas de *Nu Descendo a Escada*, de Marcel Duchamp, que emergem conforme os movimentos do visitante;
- **Software Mirrors** (2001), de Daniel Rozin: três obras no formato de um tríptico, que usam câmeras ligadas a computadores e recondicionam as imagens captadas do público;
- **Evolving Sonic Environments** (2006), de Usman Haque e Robert Davis: vários dispositivos se comunicam por meio de ondas ultra-sônicas. Elas atingem vibrações que atuam na fronteira da audição humana, mas que podem ser vistas em um telão graças a um sistema de visualização de dados;
- **Talysis** (2006), de Paul Prudence: circuito em que uma câmera filma, em tempo real, um monitor que mostra a imagem capturada da própria câmera;

- E **The Thoughtbody Environment Interface** (2006), de Bill Seaman: obra baseada na idéia romântica de construir um mecanismo corpóreo que, por meio de um sistema sensorial múltiplo, consiga fazer emergir algo que se assemelhe à consciência humana.



Fig.45: Palestra inaugural de Edmond Couchot.

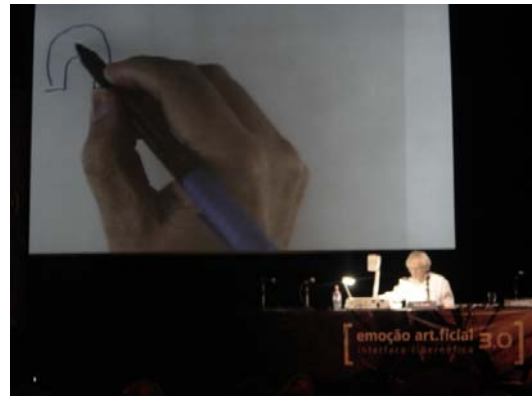


Fig.46: Palestra **A Endobolha – Virando o Submarino Amarelo pelo Averso**, com Otto Rössler.

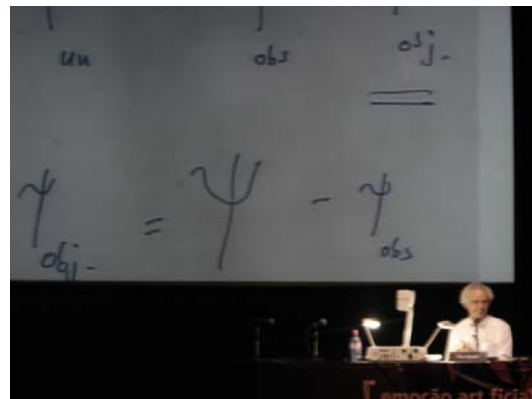


Fig.47-48: Palestra **A Endobolha – Virando o Submarino Amarelo pelo Averso**, com Otto Rössler.



Fig.49: *Life Writer*, de Christa Sommerer e Laurent Mignonneau.

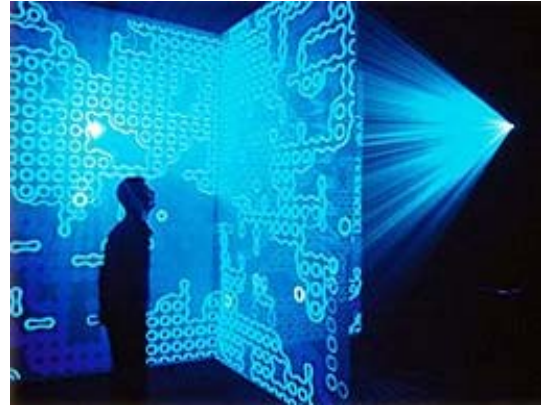


Fig.50: *Eden*, de Jon McCormack.



Fig.51: *Les Pissenlits*, de Edmond Couchot e Michel Bret.



Fig.52: *Messa di Voce*, de Golan Levin.

4.5 III Simpósio Garantindo a Permanência da Memória: encontro de centros de memória e universidades brasileiras.

Com o objetivo de nos aprofundar nas questões referentes à preservação do patrimônio histórico e cultural no Brasil, entrando em contato com diversas experiências nesse setor, entre 10 e 12 de novembro de 2006, participamos da terceira edição do **Simpósio Garantindo a Permanência da Memória: encontro de centros de memória e universidades brasileiras**. O evento foi uma iniciativa conjunta da Associação Pró-Casa do Pinhal e do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da EESC-USP, com a colaboração do Centro Histórico Mackenzie, da Fundação Energia e Saneamento, da Secretaria de Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável da Prefeitura

Municipal de São Carlos, da TEIA casa de criação, da UFSCar e da Fundação Pró-Memória.

O simpósio, voltado à troca de experiências e comunicações entre Centros de Memória industriais e universitários, vem ocorrendo desde 2003 e tem atraído um público bastante diversificado, que inclui pessoas da comunidade e estudantes universitários de diversas áreas do conhecimento (ciências da informação e arquivística, ciências sociais, educação, turismo, arquitetura e urbanismo, dentre outras).

A programação proposta para 2006 procurou contemplar, no âmbito dos Centros de Memória, uma ampla gama de temas relacionados ao patrimônio cultural tangível e intangível, através de palestras e de mesas de discussão, a cargo de profissionais da área e pesquisadores renomados.

O objetivo central do simpósio foi o de favorecer o desenvolvimento da pesquisa, do ensino e, por conseqüência, da cidadania, possibilitando uma efetiva aproximação, entre teoria e a prática dos Centros de Memória das empresas, a academia e as entidades públicas de preservação da memória nacional, nos seus aspectos material e imaterial.

No primeiro dia do evento, no período da manhã, houve a apresentação do **Manifesto Pinhal**, referente à Preservação do Patrimônio Histórico Rural. Em seguida houve a palestra intitulada **O papel do Turismo na preservação da memória: fortalecendo as identidades locais**, ministrada pela Profa. Rita de Cássia Lana, do curso de turismo da UFSCar. Logo após, houve a mesa redonda **Educação Patrimonial material e imaterial**. Participaram da mesa representantes da Casa de Rui Barbosa, do Museu Paulista, do Museu Imperial e do Centro de Memória da Unicamp. No período da tarde tivemos a palestra **Política de Preservação do Patrimônio Histórico Brasileiro**, ministrada por Dalmo Vieira Filho, do Departamento de Patrimônio Imaterial do IPHAN. Esse primeiro dia encerrou-se com a mesa redonda **Bens Construídos**, da qual participaram representantes do Centro de Memória Nestlé, do Instituto de Hospitalidade, do Centro Histórico Mackenzie e da Fundação Energia e Saneamento.

O segundo dia dos trabalhos iniciou-se com a palestra **Preservação do Patrimônio Arquitetônico e Urbanístico: ação governamental e de organizações não governamentais no Brasil**, ministrada pelo Prof. Lúcio Gomes Machado, do Departamento de História e Estética do Projeto da FAU-USP. Após, houve a mesa redonda **Formação Profissional**, da qual participaram pesquisadores do Departamento

de História da IFCH/UNICAMP, da UNICEP (Universidade Central Paulista), da Fundação de Arte de Ouro Preto e da Associação Brasileira de Encadernação e Restauro. À tarde, foi ministrada a palestra **Arquitetura Vernacular nas Cidades de Goiás e São Paulo**, pelo Prof. Percival Tirapeli, da Unesp. Em seguida, houve a mesa redonda **Bens Móveis**, da qual participaram profissionais do Museu de Arte Contemporânea da USP, do Museu Histórico Nacional e da Júlio Moraes Conservação e Restauro.

O simpósio iniciou seu terceiro e último dia com a palestra **Aspectos da Cultura nos Processos de Preservação de Bens Arquitetônicos**, ministrada pelo Prof. Carlos Alberto Cerqueira Lemos, do Departamento de História e Estética do Projeto da FAU-USP. Logo em seguida, ocorreu o encerramento do evento com a mesa redonda **Organização da Memória**, que contou com a participação de profissionais e pesquisadores do Projeto Memória Virtual do ICMC-USP, do Departamento de História da FFLCH-USP, da Prefeitura Municipal de São Carlos e da Memória Votorantim.



Fig.27: Abertura do Simpósio.



Fig.28: Mesa **Organização da Memória**.



Fig.29: Palestra do Prof. Percival Tirapeli, da Unesp.



Fig.30: Palestra do Prof. Dalmo Vieira, do IPHAN.



Fig.31: Palestra **Conservação e Restauro**.



Fig.32: Apresentação do projeto **Memória Virtual**.



Fig.33-34: Palestra **Aspectos da Antropologia Cultural nos Processos de Preservação de Bens Arquitetônicos**, do Prof. Carlos Alberto Cerqueira Lemos, da FAU-USP.

5. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Apresentamos à seguir a estrutura da dissertação. Vale ressaltar que o capítulo 1, que está com sua estrutura, no atual estágio da pesquisa, mais detalhada, é que será submetido ao Exame de Qualificação.

INTRODUÇÃO:

A relevância da pesquisa

Traz um panorama geral do escopo do trabalho, abordando desde questões referentes ao percurso do aluno e sua inserção junto às pesquisas do Nomads.usp, até questões relativas ao tema da pesquisa propriamente dito, como sua relevância, metodologia, objetivos e estrutura da dissertação. Propõe uma revisão bibliográfica de autores e de

documentos de instituições, como a UNESCO, ECHO, DigiCULT e IPHAN, que estão ligados ao tema do trabalho.

CAPÍTULO 1

Contextualização da pesquisa: conceitos emergentes

Introdução ao capítulo

1. Informação e comunicação na questão da preservação [memória] do Patrimônio Histórico e Cultural em três períodos:

- 1.1 Local (era da comunicação oral)
- 1.2 Global (era da mídia impressa)
- 1.3 Glocal (era da mídia digital)

2. As mudanças de postura em relação ao bem a ser preservado: a preservação do Objeto (bem material, ex: edifício) e dos Processos (bem imaterial, ex: o saber fazer o edifício).

- 2.1 Definições e contexto
- 2.2 Herança cultural
- 2.3 Patrimônio
 - 2.3.1 Material
 - 2.3.2 Imaterial

3. Modo de fazer, processo de design aplicados à preservação do Patrimônio Histórico e Cultural através do emprego da mídia digital.

- 3.1 A importância do todo e das partes e a questão da Multidisciplinaridade
- 3.2. As especificidades na cultura digital e a tendência de espacialidades mescladas (híbridas)
- 3.3 Os diferentes agentes e o papel do arquiteto no processo

Considerações finais do capítulo 1: conceituação de elementos importantes da pesquisa e estabelecimento de critérios de análise de projetos que envolvem patrimônio e mídia digital.

CAPÍTULO 2

Estudos de caso: observação, relato e apresentação de eventuais processos de design aplicados a projetos de Patrimônio Histórico e Cultural e Mídia Digital

Introdução ao capítulo

Projetos (selecionados no banco de dados)

Ex: Projetos do DigiCULT, da ECHO, da UNESCO, etc.

Considerações finais do capítulo 2: pontos em comum entre os projetos, qualidades e eventuais críticas.

CAPÍTULO 3

Uma outra maneira de fazer: observação, relato e apresentação de eventuais processos de design de projetos de Patrimônio Histórico e Cultural e Mídia Digital na margem (a questão da inclusão digital e do software livre)

Introdução ao capítulo

Projetos (em que participamos e selecionados no banco de dados)

Ex: Curso de extensão PinhalDigital, projeto Memória Virtual de São Carlos e Plano de Alfabetização Digital de Extremadura, etc.

Considerações finais do capítulo 3: contraponto com projetos apresentados no capítulo anterior.

CONCLUSÃO

Apresenta um panorama geral dos assuntos abordados na dissertação, os resultados obtidos, assim como as estratégias para a implantação de projetos envolvendo o patrimônio histórico e cultural e a mídia digital, indicando também caminhos para trabalhos futuros.

6. CONTINUIDADE

6.1 Etapas realizadas na Fase 2

Após uma revisão das atividades propostas no plano inicialmente aprovado pela FAPESP, que foram expressas no último relatório parcial, estabelecemos um plano de trabalho para as próximas etapas.

Transcrevemos a seguir o plano revisto de trabalho, presente no item 6.2, p.67 do relatório parcial 1, com o que já foi realizado ou em curso de realização:

- Divulgação dos resultados parciais da pesquisa no *website* do grupo de pesquisa Nomads.usp <<http://www.eesc.usp.br/nomads>> [em fase de construção];
- Participação no Simpósio Emoção Artificial no Espaço Itaú Cultural, na cidade de São Paulo, onde serão discutidos, entre 19 e 22 de julho, questões relativas a Cibernética e Interfaces, importantes à nossa pesquisa de mestrado [realizado];
- Realização do Relatório do Estágio PAE – Programa de Aperfeiçoamento de Ensino, e validação de créditos [realizado];
- Realização e entrega do trabalho da disciplina FIL 010 - História da Filosofia Contemporânea II, que servirá, em parte, de base conceitual para nosso trabalho, e validação de créditos [realizado];
- Preparação e envio de resumo de artigo para o SIGRADI 2006 e para o Congresso DACH 2007, apresentando os primeiros resultados da pesquisa [enviado e apresentado no SIGRADI 2006];
- Complementação das referências teóricas sobre **História das Mídias, Cultura, Interfaces, Colaboração e Herança Cultural**, em que apoiamos a pesquisa [em fase de complementação, após visita a bibliotecas externas];
- Levantamento e análise de projetos ligados a Herança Cultural e Mídias Digitais da UNESCO, DigiCult e ECHO [em curso, contando agora com o trabalho em complementar da bolsista de iniciação científica FAPESP Lisandra Casagrande];
- Sistematização do material coletado e analisado [em curso];
- Experimentação de métodos colaborativos em um subgrupo da quarta edição do curso de extensão PinhalDigital [realizado];
- Elaboração do memorial para o exame de Qualificação e Estruturação da dissertação [estruturação da dissertação realizada e memorial de qualificação

ainda em elaboração, devido ao atraso na validação dos créditos-disciplinas pelo Programa de Pós-graduação, e a ampliação da pesquisa e de nossa participação em congresso, workshop, simpósios, cursos e visitas técnicas];


- Elaboração do segundo Relatório Parcial da pesquisa à Fapesp [realizado];
- Construção do banco de dados de projetos ligados a Herança Cultural e Mídias Digitais [em curso];
- Finalização das proposições dos ambientes virtuais junto ao projeto de políticas públicas Memória Virtual [em curso];


6.2 Plano de Trabalho para as próximas etapas

Apresentamos a seguir o plano de trabalho para as próximas etapas, em ordem cronológica:

- Finalização e divulgação dos resultados parciais da pesquisa no *website* do grupo de pesquisa Nomads.usp <<http://www.eesc.usp.br/nomads>>;
- Complementação das referências teóricas sobre **Cultura Digital e Herança Cultural** em que apoiamos a pesquisa;
- Finalização do levantamento e análise de projetos ligados a Herança Cultural e Mídias Digitais da UNESCO, DigiCult e ECHO;
- Sistematização do material coletado e analisado;
- Elaboração do memorial para o exame de Qualificação e Estruturação da dissertação;
- Exame de Qualificação;
- Construção do banco de dados de projetos ligados a Herança Cultural e Mídias Digitais;
- Sistematização final do material coletado e analisado durante pesquisa;
- Elaboração da Dissertação;
- Divulgação dos resultados finais da pesquisa no *website* do grupo de pesquisa Nomads.usp <<http://www.eesc.usp.br/nomads>>;
- Elaboração do Relatório Final da pesquisa à FAPESP.

6.3 Cronograma para as próximas etapas

 Atividades Realizadas

 Atividades a realizar

	1º SEMESTRE						2º SEMESTRE						3º SEMESTRE						4º SEMESTRE					
Atividades mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Créditos em disciplinas																								
Etapa 1. Revisão bibliográfica e coleta de dados de fontes secundárias																								
Etapa 2. Coleta de dados de fontes primárias																								
Etapa 3. Sistematização do material coletado																								
Etapa 4. Análise dos primeiros resultados e avaliações																								
Elaboração Relatório parcial FAPESP																								
Qualificação																								
Etapa 5. Proposição das simulações de ambientes virtuais (PinhalDigital e Memória Virtual)																								
Etapa 8. Sistematização final do material coletado																								
Etapa 9. Avaliação e registro dos resultados																								
Elaboração da																								

CASTELLS, M. **The social implications of information & communication technologies**. Report prepared for UNESCO's World Social Science Report, 1999. Disponível em <<http://www.chet.org.za/oldsite/castells/socialicts.html>> Acesso em 14 jul. 2005.

CERUZZI, P. **A history of modern computing**. Cambridge: The MIT Press, 2003.

CHI, C-T. **Analytic functions of one complex variable**. Providence, R.I. : American Mathematical Society, 1985.

CHIU, M-L. **An organizational view of design communication in design collaboration**. London: 2002.

Collaboration. Disponível em: <<http://www.wikipedia.org>>. Acesso em 16 mar. 2006.

CUNHA, A. **Dicionário etimológico Nova Fronteira da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

DERTROUZOS, M. **O que será?** Como o novo mundo da informação transformará nossas vidas. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

Dicionário Brasileiro de Língua Portuguesa MIRADOR. São Paulo, 1976.

DigiCult - Digital heritage and cultural contend. Disponível em: <http://www.digicult.info/pages/index.php>. Acesso em 30 de ago. 2006.

DigiCult - Digital heritage and cultural contend. Disponível em: <http://www.cordis.lu/ist/directorate_e/digicult/index.htm>. Acesso em 30 de jun. 2005.

ECHO - European Cultural Heritage Online. Disponível em: <<http://echo2.mpiwg-berlin.mpg.de/home>>. Acesso em: 14 out. 2006.

ENGELI, M. **Bits and spaces: architecture and computing for physical, virtual, hybrid realms: 33 projects by architecture and CAAD**, ETH Zurich, Basel: Birkhauser, 2001.

ENGELI, M. **Digital stories: the poetics of communication**. Basel: Birkhauser, 2000.

ENZENSBERG, H-M., **Constituents of a theory of the media**, in WARDRIP-FRUIIN, N., MONFORT, N., *The Media reader*, Cambridge: MIT Press, 2003.

FAULKNER, C. **The essence of human-computer interaction**. London, Prentice Hall, 1998.

FERREIRA, A. **Dicionário AURÉLIO Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.

FERREIRA, M. **A proposal for a collaborative environment for the early stages of product design**. São Carlos: EESC-USP, 2005.

FIRMINO, R. A **Simbiose do espaço**: cidades virtuais, arquitetura recombinante e a atualização do espaço urbano. Artigo. São Carlos, EESC-USP.

FONSECA, Maria Cecília Londres. **O patrimônio em processo**: trajetória da política federal de preservação no Brasil. Rio de Janeiro - RJ: UFRJ: IPHAN, 1997.

FRAMPTON, K. **História crítica da arquitetura moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. **A retórica da perda**: os discursos do patrimônio cultural no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Editora UFRJ: Minc-IPHAN, 1996.

GRAU, O.; REICHLÉ, I. **Legend, myth and magic in the history of telepresence**. In: Anais. Simpósio Invenção -Thinking the next millenium. São Paulo: Instituto Itaú Cultural, agosto 1999.

GROPIUS, W. **Bauhaus**: nova arquitetura. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1972.

GUIMARAENS, Cêça de. **Paradoxos entrelaçados**: as torres para o futuro e a tradição nacional. Rio de Janeiro - RJ: Editora UFRJ, 2002.

HEATH, J. **O avesso do avesso**. Folha de São Paulo, 14 ago. 2005. Caderno Mais!, versão *online*. Disponível em: <<http://www.folha.com.br>>. Acesso em: 22 nov. 2005.

HEMMER, R. **Projectos Rafael Lozano Hemmer**. Disponível em <<http://www.lozano-hemmer.com>>. Acesso em 17 jan. 2006.

HOBBSAWM, E. **Era dos extremos**: o breve século XX. São Paulo: Cia. das Letras, 1997.

HOBBSAWM, E. **Tempos interessantes**: uma vida no século XX. São Paulo: Cia. das Letras, 2002.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/>>. Acesso em: 05 jan. 2007.

JAMESON, F. **Os limites do pós-modernismo**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1994.

JAMESON, F. **Periodizando os anos 60**. In:_____Pós-Modernismo e Política. Rio de Janeiro: Ed. Rocco Ltda. , 1991.

JAMESON, F. **Pós-Modernismo**: a lógica cultural do capitalismo tardio. São Paulo: Ed. Ática, 1994.

JOHNSON, S. **Interface culture**: how new technology transforms the way we create and communicate. New York : Basic Books, 1997.

KATSIAFICAS, G. **The imagination of the new left: a global analysis of 1968.** In: _____ Era dos Extremos – o breve século XX. São Paulo: Cia. das Letras, 2004.

KROLL, L. **An architecture of complexity.** Trad. de Peter Blundell Jones. Cambridge: The MIT Press, 1987. KROLL, L. **Atelier Lucien Kroll.** Disponível em: <<http://homeusers.brutele.be/kroll/>>. Acesso em: 14 jun. 2005.

KROLL, L. **Lucien Kroll: buildings and projects.** London: Thames and Hudson, 1992.

KVAN, T. **Collaborative design: what is it?** New York, 2000.

Lars Spuybroek Works. Disponível em <<http://www.designws.com/spuybroek>>. Acesso em 16 jan. 2006.

LAUREL, B. **The art of human-computer interface design.** New York, Addison-Wesley, 1992.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, P. **Becoming virtual, reality in the digital age.** New York: Plenum Trade, 1998.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 2003.

LÉVY, P. **O que é virtual?** Trad. Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 1996.

MARTEGANI, P., MONTENEGRO, R. **Digital design: new frontiers for the objects.** Basel: Birkhäuser, 2001.

MCLUHAN, M. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem,** São Paulo: Cultrix, 1964.

MCLUHAN, M. **The Playboy Interview: A candid conversation with the high priest of popcult and metaphysician of media.**

MENESES, Ulpiano Toledo Bezerra de. **Identidade, cultura e patrimônio arqueológico.** São Paulo: Ática, 1987.

MICELI, Sérgio. **Título Política cultural comparada.** Rio de Janeiro, RJ: FUNARTE: FINEP, 1985.

MONTANER, J. M. **Depois do Movimento Moderno: Arquitetura da segunda metade do século XX.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2002.

NEGROPONTE, N. **A Vida Digital,** São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

New heritage conference: cultural heritage and new media. Hong Kong: University of Hong Kong and Center for New Media at UC Berkeley, 2005.

NICHOLS, B., **The work of culture in the age of cybernetic systems,** in WARDRIP-FRUIJN, N., MONFORT, N., **The Media reader,** Cambridge: MIT Press, 2003.

Plan de Alfabetización Tecnológica de Extremadura. Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, 2004.

PRATSCHKE, A. **SAP5865 Conceção Arquitetônica e Cultura Digital.** Website da disciplina de pós-graduação. Disponível em: <<http://www.saplei.eesc.usp.br/sap5865/index.htm>>. Acesso em: 14 jun. 2005.

PRATSCHKE, A. **Entre mnemo e locus:** arquitetura de espaços virtuais, construção de espaços mentais. Tese de Doutorado. São Carlos: ICMC-USP, 2002.

PRATSCHKE, A. **PinhalDigital, estrutura mnemônica e processos multimídia nas fazendas de café: história, arquitetura e tecnologia.** Artigo. São Carlos, EESC-USP, 2005.

PRATSCHKE, A., TRAMONTANO, M., MOREIRA, E. **Designer Wanted!** : interface usuário-computador , o design de um diálogo. In: Anais. Artigo apresentado ao IV Congresso Ibero Americano de Gráfica Digital.

PREECE, J. **Interaction design:** beyond human-computer interactions. New York: 2002.

Prefeitura Municipal de São Carlos. Website municipal. Disponível em: <<http://www.saocarlos.sp.gov.br>>. Acesso em: 14 jul. 2005.

Rede Pipa Móvel. Cidade do Conhecimento. Disponível em: <<http://www.cidade.usp.br/pipamovel>>. Acesso em 19 jan. 2006.

Rede Pipa Móvel. I Encontro pela Emancipação Digital. Oficina Arranjos Comunicativos e Desenvolvimento Local, realizada dia 15/12/2005, no Memorial da América Latina, São Paulo.

Rede Pipa Sabe. Cidade do Conhecimento. Disponível em: <<http://www.cidade.usp.br/pipa>>. Acesso em 19 jan. 2006.

Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, no. 24, 28 e 29.

ROCHA, H.; BARANAUSKAS, M. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador.** Campinas: NIED/UNICAMP, 2003.

RODRIGUES, Marly. **Imagens do passado:** a instituição do patrimônio em São Paulo 1969-1987. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000.

ROWBOTHAM, S. **Promise of a Dream.** London, 2000.

SCHARMER, O. **Theory U: leading from the emerging future.** .Disponível em: <<http://www.ottoscharmer.com>>.

SILVA, Fernando Fernandes da. **As cidades brasileiras e o patrimônio cultural da humanidade.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

- SILVEIRA, S. **Exclusão digital: a miséria na era da informação**. São Paulo: Perseu Abramo, 2001.
- SILVEIRA, S. **Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica**. In: CASSINO, J., SILVEIRA, S. *Software livre e Inclusão digital*. São Paulo: Conrad, 2003.
- SILVEIRA, S. **Palestra Tecnologia e Comunidades**, realizada em 07/12/2005 no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP.
- SINGER, H. **Derrubando Ídolos**. In:_____ A República das Crianças. Disponível em: <http://www6.prefeitura.sp.gov.br/cidadania/conselhoescoordenadorias/coordenadoria_juventude/artigos/0006>. Acesso em: 17 jun.2005.
- SPILLER, N. **Digital dreams: architecture and the new alchemic technologies**. London: 1998
- SPUYBROEK, L. **D-Tower**. Disponível em: <<http://www.d-toren.nl>>. Acesso em 17 jan. 2006.
- TAFURI, M. **History of Italian Architecture, 1944-1985**. London: MIT Press, 1990.
- TAKAHASHI, T. **Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde**. Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.socinfo.org.br>>. Acesso em 19 jul. 2005.
- ThinkCycle Open Collaborative Design**. Disponível em: <<http://www.thinkcycle.org>> . Acesso em: 18 jun. 2005.
- TREVISAN, N. **Por Mares Nunca Dantes Navegados: Estudos para a Inclusão da População de Baixa Renda na Sociedade da Informação**. Dissertação de Mestrado. São Carlos: EESC-USP, 2005.
- TRUZZI, O. **Café e Indústria: São Carlos 1850-1950**. São Carlos: EdUFSCar, 1986.
- UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization**. Disponível em <<http://www.unesco.org/>>. Acesso em: 05 jan. 2007.
- UNESCO Brasil** - Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura. Disponível em <<http://www.unesco.org.br/>>. Acesso em: 05 jan. 2007.
- UNESCO's Cultural Information**. Disponível em:<http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=1538&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>. Acesso em 15 jul. 2005.
- V2. **D-Tower**. Disponível em: <<http://lab.v2.nl/d-tower/index.html>>. Acesso em 16 jan. 2006.
- VIEIRA, A. **Sociedade da Informação no Brasil: Livro Roxo**. Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, 1998. Disponível em: <<http://www.socinfo.org.br>>. Acesso em 20 jul. 2005.
- VIRILIO, P. **Virtual reality as a place of action**. Entrevista com Jean Paul Fargier. Disponível em: <<http://www.ubikam.com/home.htm>>. Acesso em 18 jul. 2005.

VITRUVIUS - ARQUITEXTOS. **Manifesto: lenta transformação nas políticas habitacionais.**

Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/bases/texto106_f.asp>. Acesso em: 13 jun. 2005.

WIENER, N., **Men, machines, and the world about**, [1954] in WARDRIP-FRUIIN, N., MONFORT, N., **The Media reader**, Cambridge: MIT Press, 2003.

ANEXOS

ANEXO I



Relatório do Estagiário

INFORMAÇÕES:

ALUNO: Rodrigo Peronti Santiago

Nº USP: 3146190

MESTRADO

DOUTORADO

UNIDADE: **SAP/EESC/USP**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO: **SAP/ Pós-Graduação em Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo.**

ORIENTADOR: **Profa. Dra. Anja Pratschke**

ESTÁGIO:

SEMESTRE: **primeiro** ANO: **2006**

DISCIPLINA: **SAP-0645 - Informática na Arquitetura**
(junto a qual foi desenvolvido o Estágio)

DEPARTAMENTO: Arquitetura e Urbanismo UNIDADE: **EESC**

SUPERVISOR: **Profa. Dra. Anja Pratschke**

1. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Durante o estágio foram desenvolvidas duas atividades. A primeira foi uma pesquisa sobre programas gráficos comerciais e livres para arquitetos, cujos nomes disponibilizamos, juntamente com uma pequena apresentação e *links* para seus respectivos *websites* oficiais, em uma página *web*, que construímos para a disciplina SAP-0645 - Informática na Arquitetura, que os alunos podem consultar facilmente. A importância maior, ao nosso ver, dessa pesquisa, foi a divulgação do *software* livre, aquele em que as liberdades de cópia, utilização, modificação e distribuição estão garantidas. Essa importância aumenta ainda mais quando falamos de programas gráficos voltados para arquitetura, cujas licenças de uso e valores para a compra são extremamente altos. Além disso, por geralmente serem construídos de forma colaborativa por comunidades virtuais eletrônicas, sendo assim fruto de uma inteligência coletiva, e

possuírem o código fonte aberto, tais programas têm uma capacidade quase ilimitada de serem melhorados e adaptados conforme o uso específico que se exija deles.

A segunda atividade que desenvolvemos durante o estágio foi a proposição e a aplicação de um exercício-módulo formado por cinco aulas, que empregou linguagens de programação HTML, *software* para construção de websites (*Macromedia Dreamweaver*) e *software* de edição gráfica (*Adobe Photoshop*). Chamado de *Dreamscape - Paisagem de Sonhos*, fazendo alusão a um exercício similar desenvolvido pelo Departamento de Arquitetura e CAAD da *Technische Universitaet Zürich* (ETH Zurich), que analisamos em nosso trabalho realizado para a disciplina de pós-graduação SAP-5846 - Habitação, Metrópolis e Modos de Vida, seu objetivo foi propor uma metodologia de design a partir de uma idéia, nesse caso a descrição de um sonho, cujo produto final seria uma grande paisagem de sonho coletivo, formado pela descrição e união de vários sonhos individuais através de um método de trabalho colaborativo com o suporte das tecnologias da informação.

O exercício, composto por uma fase individual e uma coletiva, iniciou-se com a descrição dos sonhos individuais de cada aluno, escritos e disponibilizados em página *web*. Dessa descrição retiraram-se conceitos principais, na forma de palavras-chave, que foram associadas a *websites* pesquisados na internet, e a imagens, também pesquisadas na internet.

Das imagens foram então extraídas texturas, com o emprego da ferramenta de edição *pathern* do *software* gráfico *Adobe Photoshop*, e, a partir disso, cada aluno desenvolveu uma paisagem individual de sonho, construída através de zoneamentos, palavras-chave e linhas de força que expressavam uma hierarquia e a inserção das texturas, conforma a narrativa do sonho. A paisagem individual também foi desenvolvida com o emprego do *software* gráfico *Adobe Photoshop*, no entanto com a utilização da ferramenta *path*.

Na fase coletiva do trabalho, as paisagens individuais deveriam ser reunidas aos dos colegas para se tornar uma única. Esse foi um momento mais importante do trabalho colaborativo, em que as imagens de cada participante foram confrontadas com a dos vizinhos. Para que a união não se resumisse a algo estritamente formal, houve apresentações dos conceitos de cada sonho aos seus respectivos vizinhos. Após tais apresentações, a construção do sonho coletivo iniciou-se a partir de um retrabalho nas fronteiras de cada território individual, sem portanto abrir de sua paisagem. As bordas das

imagens tornaram-se o lugar de negociação e trocas, onde as idéias visuais poderiam agora ultrapassar o "quintal privado" e fundir-se com as idéias da imagem do vizinho. Nesse momento a meta foi tornar-se um bom negociador, convencendo os grupos de vizinhança a manter o sonho que havia sido iniciado e ao mesmo tempo ser flexível, para ceder às idéias dos colegas em outras ocasiões. A negociação se deu através de ferramentas de comunicação disponíveis na *web*, onde foi possível aos alunos, através por exemplo de *messengers*, explicar suas idéias, colocar questões e fazer determinados pedidos aos seus vizinhos em tempo real. A última fase do *Dreamscape*, após as negociações e a composição de uma única paisagem, foi a "linkagem" das palavras-chaves inseridas nas paisagens individuais com os *websites* que foram procurados na fase individual. O resultado final do trabalho foi uma grande imagem de uma paisagem composta por 30 sonhos (que também foi impressa), com característicos campos, zonas, pontos e *links* para um grande conjunto de *websites*.

2. AVALIAÇÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO PLANO:

O plano inicial do estágio foi desenvolvido em todos os seus aspectos. Desde o levantamento dos programas gráficos para arquiteto e o acompanhamento e desenvolvimento do exercício-módulo, ficou patente a importância dessa experiência para a formação do educador. No decorrer do semestre, convivendo com o grupo de alunos e a professora responsável, pude compreender melhor o cotidiano da disciplina sob a perspectiva do professor ministrante. Durante as aulas percebi que é preciso muito trabalho para mostrar a um grupo heterogêneo de alunos a importância do conteúdo que devem aprender e, sobretudo, mostrar a importância desse conteúdo para sua formação e atuação profissional. Por exemplo a experiência do *Dreamscape - Paisagem de Sonhos* os fez refletir sobre as potencialidades do método colaborativo em design e a importância do trabalho em conjunto. Embora tenham surgido dificuldades, principalmente em relação ao manejo do *software* gráfico durante concepção do sonho individual, e vários conflitos durante as "negociações de fronteiras" na construção do sonho coletivo, o resultado final foi extremamente positivo. Pôde-se notar, analisando a paisagem final, que alguns alunos tiveram mais habilidade em apresentar suas idéias, que acabaram extrapolando seu território, "crescendo" no campo de seus vizinhos. Outros, por sua vez, acabaram tendo seu sonho individual enfraquecido pela incursão de informações externas. Também pôde-se notar que, em certas ocasiões, tivemos o equilíbrio entre vizinhos, que conseguiram se reunir de maneira interessante, no entanto mantendo a força de cada um de seus sonhos. E por final, houve casos em que os vizinhos não estabeleceram contato, não conseguindo assim fazer parte da grande paisagem de

sonhos. Achei todos esses casos válidos, inclusive o último que mostrou a dificuldade de aplicação desse tipo de método de design e a necessidade do trabalho da coletividade para se conseguir o produto final desejado.

Questões como motivação e empenho no ensino do conteúdo ministrado mostraram-se de fundamental importância para chegar ao final com um balanço positivo da atividade realizada. A troca de conhecimentos no que se refere aos diversos *software* utilizados nos exercícios, também é muito importante, tanto para alunos como para professores. Os alunos demonstraram grande interesse e entusiasmo pelas atividades desenvolvidas, tanto pela novidade - aprender a utilizar novos *software* e conhecer *software* livres a partir da pesquisa de programas gráficos para arquitetos - quanto pelo aspecto lúdico e intrigante, presente nas atividades propostas.

Essa preocupação em propor atividades não convencionais, que apresentem sempre algo de surpreendente, capaz de incentivar uma reflexão dos alunos, como sobre a importância do *software* livre e do trabalho colaborativo, abordando não somente os aspectos técnicos da utilização dos *software*, mas a importância do conteúdo, da idéia, da reflexão acerca das relações entre concreto e virtual, dentro de uma disciplina que trata essencialmente da Informática na Arquitetura é de extrema importância.

3. SUGESTÕES:

Da maneira como utilizado pela professora Dra. Anja Pratschke, que oferece ao estagiário PAE a oportunidade de realmente participar da criação de um exercício-módulo dentro da disciplina, bem como de estar responsável por ministrar as aulas referentes a esse módulo, considero que o programa representa enorme contribuição para a formação de um Mestre em Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo.

Considero, certamente, a importância da realização deste estágio no processo de formação de futuros docentes e pondero a necessidade de pensar na obrigatoriedade de realização do mesmo, já que muitos mestrandos não o realizam muitas vezes por falta de desconhecimento de suas vantagens.

DATA: **18/07/2006**

Assinatura do Aluno

ANEXO II

OLHARES MÚLTIPLOS, OU COMO CONCEBER UM ESPAÇO DE CONHECIMENTO PARA A CIDADE DE SÃO CARLOS

Anja Pratschke

Rodrigo Peronti Santiago

USP_ Universidade de São Paulo | Brasil

Nomads.usp | Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo | Departamento de Arquitetura e Urbanismo

<http://www.eesc.usp.br/nomads> | pratschke@sc.usp.br | peronti@sc.usp.br

Abstract

The aim of the article is to present and analyzes strategies for the conception of diverse computational interfaces designated to register and organize in an especially developed free software data-base, contends related to culture heritage of the city of São Carlos, situated in the State of São Paulo, Brazil. Part of a large research in public politics financed by FAPESP, the interface is configured as a database integrator of some centers, patrimones architectural and museums. Preoccupied to keep alive the cultural dynamic of the community, the preservation and the physical and virtual access to such patrimones, contribute for the valuation of the traditional cultures, and strengthen the identity and belonging feeling, guaranteeing consequently the permanence of this patrimony for the future generations. The interdisciplinary research in its second year, includes two public Universities of the sciences of information, computer sciences and architecture departments, and centers of memory, associations and museums.

1. Introdução

O artigo proposto apresenta estratégias para a concepção de diversas interfaces computacionais destinadas a organizar e disponibilizar conteúdos referentes ao patrimônio histórico, cultural, material e imaterial da cidade de São Carlos, no estado de São Paulo, Brasil. Parte integrante do projeto de políticas públicas Memória Virtual de São Carlos, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, e sobre coordenação geral do Prof. Associado José Carlos Maldonado, do Instituto de Ciências da Computação e Matemática Computacional, Universidade de São Paulo, USP, Brasil, desde 2004, tal interface configura-se como uma base de dados integradora de vários centros, patrimônios arquitetônicos e museus. Buscando manter vivas as dinâmicas culturais da comunidade, a preservação e o acesso físico e virtual a tais patrimônios,

contribuem para a valorização das culturas tradicionais, e reforçam o sentimento de pertencimento e de identidade, garantindo conseqüentemente a permanência desse patrimônio para as futuras gerações.

A pesquisa interdisciplinar envolve pesquisadores da área das ciências da informação, ciências da computação e arquitetura, além de centros de memória, associações e museus. Concebida inicialmente, em 2004, como base de dados, viu sua estrutura complexizar-se ao confrontar-se com a necessidade de acesso a seus conteúdos pelos habitantes da cidade, permitindo-lhes compreender sua história. Propõe-se atualmente a organização temática de conteúdos, permitindo o acesso a partir de diversos tipos de terminal – computadores, *palm*s, telefones celulares, quiosques de acesso, ambientes imersivos, entre outros, assegurando a divulgação e a atualização da base de dados de forma múltipla, incluindo a sociedade como um todo.

2. Entender o bem patrimonial através do processo

Para estabelecer critérios para o design das interfaces em relação ao uso do sistema por seus diversos usuários, pesquisadores e população em geral, foram levantados diversos projetos, entre quais o recém inaugurado Museu da Língua Portuguesa em São Paulo, Brasil e o projeto de inclusão digital Plano de Alfabetização Tecnológica e Software Livre de Extremadura, na Espanha. À primeira vista parecem distintos, já que um é um edifício e o outro engloba toda uma região. No entanto, o que une os dois é a abordagem da preservação de patrimônio material mesclando-o ao imaterial, e assim permitindo ao usuário uma compreensão do objeto patrimonial através do contexto sócio-cultural, histórico e de produção. Essa abordagem de incluir no espaço de conhecimento, seja ele um museu de bens imateriais ou uma interface colaborativa, a descrição sobre os autores e o processo produtivo atrás do objeto, se diferencia radicalmente da compreensão de um Museu com o Louvre, por exemplo, concebido para expor os tesouros reais. O acrescentamento de Interação do usuário com o sistema, permite na verdade a comunicação de usuário através do sistema com outros usuários, contribuindo como gerador de conteúdos e relações entre estes à uma identificação com o conhecimento gerado e assim com o patrimônio e o contexto histórico-cultural do local onde vive.

2.1 O Museu da Língua Portuguesa

O Museu da Língua Portuguesa está localizado em São Paulo, Brasil, no prédio centenário da Estação de Trem da Luz. A reconversão do espaço físico de uma ala em museu foi coordenado pelo arquiteto Paulo Mendes da Rocha, e inaugurado no primeiro semestre de 2006. Com uma proposta inédita no Brasil, através do emprego intensivo das tecnologias de informação e comunicação, o Museu organiza um vasto conjunto de informações a partir de quatro eixos centrais (a antiguidade, a universalidade, a mestiçagem e as artes) referentes à língua portuguesa. Além de tratar de questões ligadas à preservação de patrimônio cultural, percebe-se no Museu a possibilidade de fazer uma aproximação entre questões relativas a inclusão digital com a questão da preservação do patrimônio histórico e cultural através das novas mídias. Observa-se que a interação com diversos conteúdos através de ambientes mediados por computador, como em telas sensíveis a toque, projeções no espaço, manipulação de palavras em mesa digital, para citar alguns, é feito de uma maneira a permitir a inclusão de qualquer pessoa, independente de sua familiaridade com o uso do computador e também da dominância da língua portuguesa. A familiarização com os conteúdos de forma lúdica e interativa, não só aumenta a permanência no próprio espaço, que é em média três horas, proporcionando uma experiência formadora, mas também faz com que as pessoas voltem outras vezes.

A exposição é dividida em nove setores, entre os quais destacamos a Grande Galeria, as Palavras Cruzadas e o Beco das Palavras.

Na Grande Galeria o visitante se sente verdadeiramente numa estação de trem, embora não sejam utilizados dispositivos complexos de imersão como em *Caves*. A ideia desse espaço chega a ser até relativamente simples, no entanto muito criativa. Através de um telão de 106 metros de comprimento fixado na parede, que corta o edifício de uma ponta e que parece não ter fim, são projetados 11 filmes simultaneamente, um em cada fração do telão, dando a ilusão de uma projeção contínua. Cada filme, com duração de 6 minutos, ocupa 9 metros da parede e trata de temas diversos relativos à nossa língua, como cotidiano, dança, festas, carnaval, futebol, música, relações humanas, culinária, valores, saberes, entre outros. Conforme o visitante vai assistindo às projeções, ele se identifica com as situações e descobre como o português falado hoje no Brasil influencia e é influenciado pelo dia-a-dia.

Nas Palavras Cruzadas: Lanternas das Influências, localizada na parte central do segundo piso do Museu, o visitante encontra oito totens multimídia, em formato triangular,

com grande quantidade de informação sobre as línguas que formaram e influenciaram o português falado no Brasil. Cada uma das faces de cada totem possui um monitor interativo sensível a toque, onde, através de imagens e sons, as pessoas podem brincar com palavras da língua e ir aprendendo sobre sua origem.

No Beco das Palavras: Jogo de Etimologia, talvez o mais lúdico espaço do Museu, adultos e crianças se divertem movimentando imagens de pedaços de palavras em uma grande mesa dotada de uma superfície retro-reflectiva. Tais pedaços são radicais, prefixos e sufixos que se misturam nessa superfície criando um jogo curioso, cujo objetivo é formar uma palavra através da manipulação direta das imagens pelo visitante. Quando se consegue, a mesa transforma-se em uma tela que mostra filmes e animações sobre a origem e o significado da palavra formada. O que chama muito a atenção nesse espaço é seu caráter intuitivo, que permite às pessoas, através de uma brincadeira, aprender sobre etimologia de maneira muito fácil e divertida.

Além desses meios de interagir com os conteúdos descritos acima, existe um espaço de teatro e arena que faz o visitante entrar em contato com poesias. Na arena, o visitante é imerso em um espaço controlado por projetor, onde as poesias são mostradas nas paredes junto com imagens e ao mesmo tempo ouvem-se vozes de pessoas recitando-os. Em seguida todas as poesias estão sendo mostradas no piso deste espaço, permitindo ao visitante procurar e ler o que tinha ouvido e visto em movimento, e assim aprofundando o processo de aprendizagem.

Percebe-se ao percorrer estes ambientes diversos, que o importante não é a tecnologia computacional em si, mas a forma da organização não-linear de conteúdos, hipertextual e interativo, que permitem a cada usuário as escolhas e os caminhos de aprendizagem de forma individual. Em seu espaço temporário, o museu mostra a exposição: O Grande Sertão: Veredas, permitindo o acesso ao conteúdo do livro do autor João Guimarães Rosa de múltiplas formas, sem quase nenhuma mediação computacional, e assim deixando em evidência que o que conta não é a questão de tecnologia computacional, mas o **pensar digital**, reunindo uma forma diferenciada de navegação, de conexão de conteúdos e de aprendizagem. Porém, a interação do visitante é limitada, e uma possível contribuição em conteúdos é nula, já que não é prevista no sistema uma inclusão destes. O Museu se mantém Museu com uma estrutura de curadores e responsáveis.

2.2 O Plano de Alfabetização Tecnológica e Software Livre de Extremadura

Outro projeto, que envolve uma região como um todo e demanda a participação ativa dos habitantes é o Plano de Alfabetização Tecnológica e Software Livre de Extremadura. É um programa de inclusão digital, que possui preocupações com a preservação da memória histórica e cultural local e é produzido de forma colaborativa, realizado desde 1999 em Extremadura, a região menos desenvolvida da Espanha.

O projeto é todo baseado no *software* livre gnuLinEx e possui cinco atividades: 1. Videoconferência; 2. Alfabetização tecnológica itinerante; 3. Álbum fotográfico: imagens para lembrar; 4. Campanhas extremenhas na Rede: os sinos de Extremadura; e 5. Jornal *online* NCC. As atividades de Álbum fotográfico e de Campanhas extremenhas na Rede: os sinos de Extremadura, são diretamente ligadas "a difusão e preservação da cultura local e regional por meio da participação e compromisso coletivo dos cidadãos extremenhos", segundo seus próprios idealizadores. O Álbum fotográfico: imagens para lembrar, consiste na recuperação da memória e cultura do povo de Extremadura por meio da disponibilização de fotografias na *web* guardadas por famílias durante anos, que constroem a história de gerações extremenhas no decorrer do século XX. Retratos, fotografia de grupos, romarias, casamentos, encontros, festas, tradições, lojas, ruas, pontes, jardins, entre outros exemplos, são registros por câmeras fotográficas ao longo dos anos de um inestimável patrimônio material e imaterial que desapareceu ou se alterou. É o grande tesouro que essa atividade do projeto pretende tornar pública. No entanto, ao mesmo tempo em que permite a recuperação da memória da região através de um trabalho colaborativo, o Álbum Fotográfico é uma excelente estratégia de inclusão digital, visto que a disponibilização das fotos implica no desenvolvimento de habilidades tecnológicas pela população, como a digitalização de imagens, manejo do computador, navegação na internet e *webdesign*. O sentimento de reconstrução de parte da memória coletiva dos vilarejos de Extremadura, tem levado um grande número de pessoas, de perfil bastante heterogêneo, formado por idosos, donas-de-casa, desempregados e outros, a procurar, carregando suas fotos, os Novos Centros de Conhecimento (NCC), uma espécie de posto de inclusão digital do programa, e lá, com a ajuda de técnicos do Plano de Alfabetização Digital, se capacitarem e poderem assim colaborar com o Álbum Fotográfico, que não pára de crescer.

A linha Campanhas extremenhas na Rede: os sinos de Extremadura, consiste também na recuperação da memória dos vilarejos de Extremadura, no entanto, nessa proposta, "escutando os sons da comunidade", segundo seus idealizadores. Na região, durante

centenas de anos, desde a origem de seus povos, os sinos das torres das igrejas têm marcado o ritmo de vida das pessoas e de seus antepassados. Seus sons avisavam dos acontecimentos que mobilizavam a comunidade, além dos chamados aos ofícios religiosos. Os sinos anunciavam os perigos de incêndios ou inundações, avisavam da saída do padre, anunciavam a hora do descanso ou um acontecimento social, etc. Assim, os sons dos sinos despertam no subconsciente dos moradores da região de Extremadura uma relação íntima de pertencimento à comunidade que eles nasceram e têm vivido. A proposta dessa linha do projeto é documentar e disponibilizar na *web* informações a respeito dos sinos de cada vilarejo extremeño, por meio de fotos, texto e, principalmente, por meio de seus sons específicos, com seus repiques característicos, através dos quais os moradores são capazes de associar a determinados momentos de suas vidas e da história do lugar. Esse trabalho de documentação e de disponibilização também é realizado nos Novos Centros de Conhecimento (NCC), que capacitam as pessoas ao manejo do computador, navegação na internet, *webdesign* e captura dos sons, que, nesse último caso, vale ressaltar, é realizada pelo próprio badalador do sino, geralmente uma pessoa já bastante idosa. Hoje essa linha do projeto conta com 123 imagens e 41 arquivos de áudio.

O projeto se destaca pela intensa participação e assim identificação dos habitantes com o ambiente virtual, permitindo uma alimentação do sistema de forma participativa e continua. Ainda conscientiza os seus usuários para a importância da preservação dos bens patrimoniais e a relação com o contexto histórico, registrando em ambiente digital, que normalmente permanece invisível, por que é ou um registro pessoal de uma fotografia, ou como no caso de sinos, ligado a um contexto temporal. Os resultados vão além do objetivo inicial de alfabetização digital, permitindo múltiplos olhares e assim reescrevendo e reestruturando a história da região.

3. Considerações finais

O projeto Memória Virtual previa inicialmente uma base de dados acessível através de uma interface usuário-computador distribuída pela Internet. Dois anos depois e a partir de análise de projetos, que tratam da relação entre preservação, herança cultural e mídia, percebemos que a compreensão do que é uma Interface se ampliou. Segundo Otto Roessler, “o Agora é pura Interface. O Mundo é pura Interface. Somente consciência é

mais [substância pura]. Mas dentro dos seus limites sombrios, não temos nada além de Interface [...].” [Roessler, O., 2000]

O conceito de uma Interface tem a ver com as transformações de representação e comunicação entre partes de um sistema composto. No caso do projeto de políticas públicas, a definição da interface deverá partir da compreensão que o sistema composto não é somente a relação do usuário com a base de dados, mas inclui os habitantes da cidade e da região de São Carlos, e como no projeto de Alfabetização Digital deverá pensar a inserção ativa da população, tanto na alimentação da base, como no uso dessa dentro do contexto de entendimento da história e da cultura, para em última instância permitir a criação de uma identificação com o lugar, base fundamental para a conscientização da necessidade de preservação. Paralelo ao processo de concepção das interfaces que inclui o desenvolvimento de software, o levantamento de dados e sua inserção nas bases de dados, compreende-se que o planejamento de outras ações a serem desenvolvidas posteriormente ao final da pesquisa é fundamental para assegurar a permanente contribuição de geração de conteúdos. Esse é, em fim de contas, o objetivo de um projeto de pesquisa em políticas públicas, em seu esforço de tornar-se uma prática. Sua efetivação demanda uma mudança na maneira de pensar e organizar processos de aprendizagem e de tratamento de informação, para que cada usuário possa contribuir para esse espaço de conhecimento coletivo. Para que, em última instância, seja levado a conscientizar-se do seu papel no momento histórico atual, identificando e reconhecendo temas históricos, deixando-se convidar a agir e influenciar o rumo da História. A integração de diferentes áreas do conhecimento, o exercício da inter- e transdisciplinaridade e, principalmente, a possibilidade de lidar pessoalmente com objetos de herança cultural, permitem mesclar o concreto, o imaginário e o virtual, na construção ou reconstrução de realidades passadas, presentes e futuras.

Referências

Museu da Língua Portuguesa. Disponível em <<http://www.estacaodaluz.org.htm>>. Acesso em 20 ago. 2006.

Plan de Alfabetización Tecnológica de Extremadura. Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, 2004.

Plan de Alfabetización Tecnológica de Extremadura. Disponível em <<http://www.nccextremadura.org>>. Acesso em 20 ago. 2006.

Roessler, O.,E., *Relativity is Interface*, In Diebner, H.; Druckrey, T., Weibel, P., *Sciences of the Interface*, Proceedings of the International Symposium, Tübingen: Genista, 2001

Palavras chaves: Herança cultural, Mídia digital, Espaço de conhecimento, Base de dados, Software livre

ANEXO III

ANEXO IV

