



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

**Uma Abordagem Orientada a *Features* para Representação e
Gerenciamento do Patrimônio Cultural Imaterial:
Um Estudo de Caso Baseado no PAMIN**

ANA CLÁUDIA COSTA DA SILVA

JOÃO PESSOA - PB
FEVEREIRO DE 2013

ANA CLÁUDIA COSTA DA SILVA

**Uma Abordagem Orientada a *Features* para Representação e
Gerenciamento do Patrimônio Cultural Imaterial:
Um Estudo de Caso Baseado no PAMIN**

Dissertação apresentada ao Centro de Informática
da Universidade Federal da Paraíba como parte
dos requisitos necessários para obtenção do título
de Mestre em Informática.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Tatiana Aires Tavares
Prof^a. Dr^a. Valéria Gonçalves Soares

JOÃO PESSOA - PB
FEVEREIRO DE 2013

S586m Silva, Ana Cláudia Costa da.

*Uma abordagem orientada a features para
representação e gerenciamento do patrimônio cultural
imaterial: um estudo de caso baseado no PAMIN / Ana
Cláudia Costa da Silva.-- João Pessoa, 2013.*

124f. : il.

*Orientadores: Tatiana Aires Tavares, Valéria
Gonçalves Soares*

Dissertação (Mestrado) – UFPB/CCEN

*1. Informática. 2. Patrimônio Cultural Imaterial.
3.Features - abordagem orientada. 4. Representação
Digital. 5. PAMIN.*

Ata da Sessão Pública de Defesa de Dissertação de Mestrado de ANA CLÁUDIA COSTA DA SILVA, candidata ao Título de Mestre em Informática na Área de Sistemas de Computação, realizada em 18 de dezembro de 2012.

2
3
4
5

6 Aos dezoito dias do mês de dezembro do ano dois mil e doze, às quatorze horas, na Sala de
7 Redes do Centro de Informática da Universidade Federal da Paraíba, reuniram-se os
8 membros da Banca Examinadora constituída para examinar a candidata ao grau de Mestre
9 em Informática, na área de “*Sistemas de Computação*”, na linha de pesquisa “*Computação*
10 *Distribuída*”, a Sra. Ana Cláudia Costa da Silva. A comissão examinadora composta pelos
11 professores doutores: Tatiana Aires Tavares (DSC - UFPB), Primeira Orientadora e
12 Presidente da Banca Examinadora, Valéria Gonçalves Soares (Segunda Orientadora – DSC
13 - UFPB), Claurton de Albuquerque Siebra (DI – UFPB), como examinador interno,
14 Luciana de Oliveira Chianca (UFPB) como examinadora externa e Rachel Zuanon Dias
15 (UPM) como examinadora externa. Dando início aos trabalhos, a Prof^a. Tatiana Aires
16 Tavares, cumprimentou os presentes, comunicou aos mesmos a finalidade da reunião e
17 passou a palavra a candidata para que a mesma fizesse, oralmente, a exposição do trabalho
18 de dissertação intitulado “*Uma Abordagem Orientada a Features para Representação e*
19 *Gerenciamento do Patrimônio Cultural Imaterial: Um Estudo de Caso Baseado no*
20 *PAMIN*”. Concluída a exposição, a candidata foi argüida pela Banca Examinadora que
21 emitiu o seguinte parecer: “*aprovado*”. Assim sendo, deve a Universidade Federal da
22 Paraíba expedir o respectivo diploma de Mestre em Informática na forma da lei e, para
23 constar, o professor Alisson Vasconcelos de Brito, Sr. Coordenador do PPGI, lavrou a
24 presente ata, que vai assinada por ele, e pelos membros da Banca Examinadora. João
25 Pessoa, 18 de dezembro de 2012.

26

27

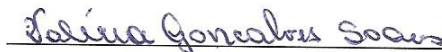
Alisson Vasconcelos de Brito

28

Prof^a. Dra. Tatiana Aires Tavares
Primeira Orientador (DSC-UFPB)



Prof^a. Dra. Valeria Gonçalves Soares
Segunda Orientadora (DSC-UFPB)



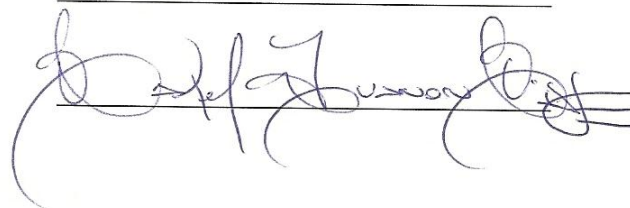
Prof. Dr. Claurton de Albuquerque Siebra
Examinador Interno (DI-UFPB)



Prof^a. Dra. Luciana de Oliveira Chianca
Examinadora Externa (UFPB)



Prof^a Rachel Zuanon Dias
Examinadora Externa (UPM)



AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente à minha família, em especial a meus pais: Josilda Costa da Silva e José Valentim da Silva, que sempre me incentivaram em tudo relacionado ao crescimento intelectual e pessoal, ao meu esposo Renato Medeiros Guerra Ramalho, pela paciência e dedicação no decorrer da pesquisa.

A Prof^a Dr^a Valéria Gonçalves Soares pelas preciosas orientações que auxiliaram a lapidar este trabalho.

A Prof^a Dr^a Tatiana Aires Tavares pelo exemplo de profissionalismo e dedicação ao trabalho e por sempre estar disposta a orientar e ajudar com gentileza e cordialidade, guiando-me desta forma, no caminho acadêmico e tornando possível a realização do Mestrado.

Aos professores e colegas do Mestrado em Informática e do LAVID pela agradável convivência no decorrer do curso.

A estes e a todos os que contribuíram direta ou indiretamente para esta experiência profissional, ofereço meus agradecimentos.

RESUMO

O patrimônio cultural nas últimas décadas vem ampliando seu conceito e as mais diversas áreas de conhecimento vêm sendo reestruturadas para garantir a proteção do patrimônio em sua totalidade. A Antropologia, o Direito, a História e a Sociologia são apenas alguns exemplos dessas áreas que vêm se moldando a ampliação do conceito de Patrimônio Cultural. A Área de Ciências da Computação, embora seja uma vertente que pode contribuir de uma maneira mais completa para a proteção do bem imaterial, ainda não possui muitos instrumentos e meios que moldem ou ditem como garantir o legado cultural através de suas variadas ferramentas. O presente trabalho está atento à necessidade de preservação e proteção da cultura e visa contribuir com esta finalidade através de uma abordagem orientada a *features*, explicando como e porque conservar os variados aspectos do bem imaterial em meio digital. A avaliação da abordagem proposta neste trabalho foi feita através do desenvolvimento do PAMIN. Este espaço de experimentação possibilitou a validação da representação e gerenciamento do Patrimônio Cultural Imaterial através de sua interface, de suas funcionalidades e seus variados aspectos de representação em meio digital.

Palavras-chave: Patrimônio Cultural Imaterial, Representação Digital, Abordagem Orientada a *Features*.

ABSTRACT

In the last decades, the cultural heritage has broadened its concept and several knowledge areas are being restructured to ensure the total protection of the heritage. Anthropology, Law, History, Sociology are just a few examples of areas that are adapting to this broadest concept of Cultural Heritage. The Computer Science, although can contribute in a more helpful way to the immaterial heritage protection, it still doesn't have many specific tools and means to lead how to guarantee the cultural legacy, through its several tools. This work is attentive to the need of preservation and protection of culture and intends to contribute to this goal using a features oriented approach, explaining how and why to preserve digitally the several aspects of the immaterial heritage. The evaluation of the approach proposed in this work was made by the development of PAMIN. This experimentation space enabled the validation of the Immaterial Cultural Heritage representation and management through its interface, functionalities and its several aspects of digital surrogates.

Keywords: Intangible Cultural Heritage, Digital Surrogate, Features Oriented Approach.

Lista de Tabelas

Tabela 1: Mapeamento dos aspectos do PCI e as <i>Features</i>	30
Tabela 2: Mapeamento das <i>Features</i> e os aspectos do PCI.....	33
Tabela 3: Análise Comparativa dos Trabalhos Correlatos	50

Lista de Figuras

Figura 1: Igreja de São Francisco	12
Figura 2: Quadrilhas Juninas	13
Figura 3: Apresentação de Repentistas	19
Figura 4: Viola-de-Cocho	23
Figura 5: Mapa do Google Maps com Marcador	36
Figura 6: Google TimeLine	38
Figura 7: Tela da Wikipedia	41
Figura 8: Seções Presentes no Overmundo.....	45
Figura 9: Tela do LazerBR, Versão Android.....	46
Figura 10: Canal do Coletivo Mundo no Youtube.....	47
Figura 11: Formulário para Colaboração no Mapeamento Fortaleza	48
Figura 12: Mapeamento Fortaleza	49
Figura 13: Oficina Práticas Culturais e Relação dos Saberes	52
Figura 14: Protótipo Inicial da Tela Principal do PAMIN.....	53
Figura 15: Metodologia Utilizada na Construção do PAMIN	54
Figura 16: Diagrama de Casos de Uso do PAMIN.....	55
Figura 17: Arquitetura em Camadas	57
Figura 18: Diagrama de Pacotes do PAMIN	58
Figura 19: Relação Entre a Macro-Arquitetura e a Visão Lógica do Sistema.....	59
Figura 20: Tela Inicial do PAMIN.....	61
Figura 21: Tela de Cadastramento de Evento, ilustrando o envio de Anexos	64
Figura 22: Detalhar Evento.....	65
Figura 23: Tela com Ícones no Sistema PAMIN	66
Figura 24: Navegação Espaço-Temporal do PAMIN	68
Figura 25: Categorias do PAMIN em suas Representações Visuais	69
Figura 26: Cadastro de Evento com Categorias.....	70
Figura 27: Filtro por Tipo de Categoria	71
Figura 28: Tela de Cadastramento de Usuário do PAMIN.....	72
Figura 29: Tela Fale Conosco	73
Figura 30: Tela com Mapa do PAMIN para a versão Android.....	77
Figura 31: Telas de Efetuar Login e Cadastrar Evento na versão Android	78

Lista de Abreviaturas

AOF – Abordagem Orientada a Features

API – Application Programming Interface

BD – Banco de Dados

DAO – Data Access Object

HTML – HyperText Markup Language

HTTP – Hipertext Terminal Protocol

IP – Internet Protocol

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

LAVID – Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital

MEC – Ministério da Educação e Cultura

PAMIN – Patrimônio, Memória e Interatividade

PC – Patrimônio Cultural

PCI – Patrimônio Cultural Imaterial

PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PPGI – Programa de Pós-Graduação em Informa

PROEXT – Programa de Extensão Universitário

SIG – Sistema de Informação Geográfica

SO – Sistema Operacional

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1	Introdução	10
1.1	Motivação	11
1.2	Objetivos.....	14
1.3	O Projeto PAMIN	15
1.4	Contribuições	16
1.5	Estrutura da Dissertação	17
2	Patrimônio Cultural Imaterial: Definições e Aspectos da Representação.....	18
2.1	Definição.....	18
2.2	Perenização Simbólica do PCI.....	22
2.3	Identidade Cultural e Regionalismo do PCI	24
2.4	Continuidade Histórica	25
2.5	Diferentes Formas de Expressão.....	26
2.6	Participação da Comunidade	27
2.7	Vigilância.....	28
2.8	Representação em Formato Digital do PCI	29
3	Representação Digital do Patrimônio Imaterial	31
3.1	Registro Multimídia.....	33
3.2	Representação Espacial.....	34
3.3	Representação Espaço-Temporal.....	36
3.4	Categorização.....	39
3.5	Aspecto Colaborativo	40
3.6	Moderação	42
4	Trabalhos Correlatos	44
4.1	Overmundo	44
4.2	LazerJP.....	45
4.3	Coletivo Mundo	46
4.4	Mapeamento Fortaleza.....	48
4.5	Análise Comparativa.....	49
5	O PAMIN	51
5.1	Metodologia.....	51
5.2	Visão de Casos de Uso.....	54
5.3	Visão da Arquitetura.....	57

5.4 Visão de Dados	59
6 A Representação e Gerenciamento do PCI no PAMIN	63
6.1 Registro Multimídia.....	63
6.2 Representação Espacial.....	66
6.3 Representação Espaço-Temporal.....	67
6.4 Categorização.....	68
6.5 Aspecto Colaborativo	71
6.6 Moderação	74
6.7 <i>Features</i> Adicionais.....	74
6.7.1 Interatividade.....	74
6.7.2 Mobilidade.....	75
7 Considerações Finais.....	79
7.1 Resultados Alcançados e Contribuições	79
7.2 Dificuldades Encontradas	80
7.3 Trabalhos Futuros	80
Referências.....	82
APÊNDICES.....	88
APÊNDICE A – PLANO DE PROJETO	89
APÊNDICE B – CONVENÇÃO DE CÓDIGO	95
APÊNDICE C – DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO	103
APÊNDICE D – DICIONÁRIO DE DADOS	105
APÊNDICE E – MANUAL DE CONFIGURAÇÃO DO SERVIDOR.....	108
ANEXOS	114
ANEXO A – SÍNTESE PROJETO DE EXTENSÃO	115
ANEXO B – PLANEJAMENTO DA OFICINA DE CULTURA DIGITAL.....	122

Capítulo

1

Introdução

O patrimônio cultural nas últimas décadas vem ampliando seu conceito e as mais diversas áreas de conhecimento vêm sendo reestruturadas para garantir a proteção do patrimônio em sua totalidade. A Antropologia, o Direito, a História e a Sociologia são apenas alguns exemplos de áreas que vêm se moldando a ampliação do conceito de Patrimônio Cultural. A Área de Ciência da Computação, embora seja uma vertente que pode contribuir de uma maneira mais completa para a proteção do bem imaterial, ainda não possui muitos instrumentos e meios que moldem ou ditem como garantir o legado cultural através de suas variadas ferramentas.

O presente trabalho está atento à necessidade de preservação e proteção da cultura e visa contribuir com esta finalidade através de uma Abordagem Orientada a *Features* (AOF), explicando como e porque conservar os variados aspectos do bem imaterial em meio digital. Para atingir este objetivo foi feito um estudo multi e interdisciplinar dos conceitos relativos ao patrimônio cultural. Logo, esta pesquisa traz referências, conceitos e citações formuladas por diversos autores de variadas áreas de conhecimento.

“Uma *feature* pode ser vista como uma propriedade de sistema ou funcionalidade que é relevante para alguns *stakeholders* e usada para capturar características comuns e variáveis entre produtos de uma mesma família” (BORBA, 2009). O termo *stakeholder* faz referência a qualquer pessoa (física ou jurídica) que tenha interesse em um projeto. Assim, as *features* servem para definir o poder de atuação de um sistema, através de suas funcionalidades ou mesmo seu poder de representatividade por suas propriedades. O foco desta pesquisa é o gerenciamento e representação do Patrimônio Cultural Imaterial (PCI) em meio digital. Deste modo, a criação de uma abordagem baseada em *feature* para a representação do bem imaterial se apresenta como uma solução completa.

A avaliação da abordagem proposta neste trabalho foi feita através do desenvolvimento e uso do sistema PAMIN¹. Este espaço de experimentação possibilitou a verificação da representação e gerenciamento do Patrimônio Cultural Imaterial através de sua interface, de suas funcionalidades e seus variados aspectos que serão detalhados no decorrer da pesquisa.

1.1 Motivação

“A contemporaneidade não dispensa a história pretérita, como forma de entender o presente e projetar um futuro melhor. Por isso, muito atual que se desvende a cultura, que sofre transformações à medida que o homem faz o seu percurso terrestre” (FEITOZA, 2006). Esta necessidade de entendimento do passado e projeção dos sucessos na construção do futuro faz com que o conceito de cultura e as formas de preservação e proteção tomem novas formas e surjam novos modelos.

“Cultura não mais representa o aprimoramento do intelecto, nem o patrimônio cultural significa um acervo de bens edificados ou produzidos com uma particular habilidade, que sugerem exposição em museu e especial atenção estatal. A cultura é muito mais, tanto quanto abrangente é o seu conceito [...]. O somatório de séculos de criação e engenhosa produção são resultantes do patrimônio cultural, que causa natural curiosidade, porque responde a indagação, feita continuamente, acerca da vida anterior de ancestrais que habitaram o planeta” (FEITOZA, 2006).

Logo, percebe-se que uma forte preocupação que acompanha a evolução da Sociedade é a preservação do seu patrimônio cultural. “O sentido evocado ao termo patrimônio é o da permanência do passado, da necessidade de resguardar algo significativo no campo das identidades, do desaparecimento” (COSTA E CASTRO, 2008). Mas as formas de preservação do patrimônio cultural estão diretamente relacionadas ao seu conceito, pois principalmente no Ocidente o conceito de patrimônio cultural estava centrado em um objeto, monumento ou edificação que representava uma época, então para a preservação do bem, empenhava-se em preservar o patrimônio em seu estado físico original. Um exemplo do Patrimônio Cultural é a Igreja de São Francisco, ilustrada na Figura 1. A Igreja é localizada na cidade de João Pessoa e foi tombada pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) como patrimônio histórico cultural, desde 1952 (IPHAN, 2012). Então, sobre este bem são tomadas medidas preservacionistas para mantê-la em seu estado original.

¹ <http://pamin.lavid.ufpb.br>

Seus painéis, sua arquitetura, seus móveis, todo o acervo que compõe a Igreja são cercados por políticas de proteção para garantir o seu estado original.

Figura 1: Igreja de São Francisco



Fonte: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/joao-pessoa-comemora-a-marca-de-um-milhao-de-visitantes-em-2011/igreja-de-sao-francisco-edelgado-26-05-2008-6/>

No entanto, apenas com a preservação dos bens palpáveis sobre a Igreja, não é possível reconstruir o passado e os costumes que marcaram a rotina e o dia-a-dia do que se passou na região. Muito se perdeu sobre as rotinas dos Franciscanos: os cânticos, os jejuns, suas crenças e rituais. Esta visão limitada de cultura trouxe como consequência a perda do patrimônio cultural intangível. Por isso concordamos com Feitoza (2006) que afirma: “o conceito ocidental de patrimônio cultural, fundamentado na conservação e autenticidade do objeto, além da limitação imposta ao direito de propriedade, não é suficiente para acolher a amplitude do significado do patrimônio cultural” (FEITOZA, 2006).

Os mitos, as lendas, os contos, as cantigas são fragmentos visíveis entre acontecimentos lembrados e vividos pelo grupo e, como registros de experiências vivenciadas, são bens simbólicos que ancoram o bem imaterial. Um exemplo de bem imaterial é a quadrilha junina, ilustrada na Figura 2. Em Chianca (2007), é possível observar as transformações ocorridas nas quadrilhas juninas no decorrer dos anos, e a valorização de

uma “autenticidade” da festa do “antigamente” na qual a memória social recupera o “interior” como uma referência significativa e central, até o movimento estilizado (anos 1980) que utiliza uma linguagem diferente baseada em lantejoulas, paetês e novas coreografias. Neste processo as memórias coletivas se materializaram de diferentes maneiras através de bens simbólicos que, ao serem exteriorizadas, permaneceram atuando como um operador da socialização e da identidade coletiva do grupo.

Figura 2: Quadrilhas Juninas



Fonte: <http://www.prefeiturademossoro.com.br/mossorocidadejunina/muitomais.html>

Segundo Beltrão e Caroso (2007), uma das dificuldades de proteção destes bens simbólicos associados ao patrimônio imaterial, é a falta de especialistas na área devido à interdisciplinaridade que a questão engloba.

“Contata-se, contudo, que a falta de especialistas e de ações de educação em patrimônio leva ao esgarçamento das fronteiras éticas, resultando em efeitos danosos, o que implica a recomendação de se ampliar a formação de especialistas que tenham formações e visões com amplitude suficiente para romper as fronteiras da disciplinaridade e do tecnicismo exacerbados, de modo que se permita produzir cuidados e tratamentos adequados às questões referentes ao patrimônio e aos bens culturais que o integram, estejam ou não colecionados.” (BELTRÃO E CAROSO, 2007)

Para a preservação do bem imaterial, os diferentes formatos do patrimônio intangível, que quase sempre ficam apenas na lembrança popular devem ser representados, armazenados, recuperados e preservados. O advento das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) torna possível representar e disseminar em formato digital diferentes formatos de manifestações de cunho artístico-cultural. A representação do bem imaterial em meio digital também necessita de planos e modelos eficientes. As dificuldades da preservação do patrimônio em meio digital são destacadas por Mudge et All (2007):

“A importância de desenvolver planos eficientes para preservar nosso patrimônio digital não pode ser minimizada. A preservação responsável de nossas informações digitais mais valiosas requerem respostas para perguntas-chaves: Quais informações devem ser mantidas e como devem ser mantidas? Pela conservação de patrimônio, entenda-se o critério de decisão para diferenciar o que precisa ser preservado do que pode ser perdido. Nem tudo pode ser guardado nem isto é desejável. Como esta informação deve ser mantida para garantir que possa ser acessada em 5 anos, 100 anos ou 1000 anos? Nos próximos 100 anos, nós teremos passado por dúzias de gerações de computadores e mídias de armazenamento, e nossa informação digital precisará ser transferida de uma geração para outra, por alguém de confiança”.(MUDGE et Al, 2007)

Ainda não existem guias, diretrizes ou modelos tecnológicos que nos possibilitem mapear requisitos de representação do patrimônio imaterial. No âmbito tecnológico existe uma variedade de sistemas e ferramentas na Web que registram e/ou disseminam informações sobre eventos, gastronomia, personalidades ou instalações. Um questionamento pertinente é quanto ao poder de representatividade desses mecanismos e sua adequação face aos requisitos do patrimônio imaterial

Este gap entre o âmbito conceitual e ferramental não nos permite, por exemplo, avaliar a eficácia dos mecanismos existentes face às necessidades de preservação do patrimônio imaterial. Neste trabalho, é apresentada uma abordagem que permite: (i) representar o patrimônio imaterial em âmbito digital e (ii) gerenciar a dinâmica desse tipo de informação quanto a sua distribuição e disseminação.

1.2 Objetivos

Este trabalho tem como objetivo principal a definição de uma abordagem orientada a *features* para representação e gerenciamento do Patrimônio Cultural Imaterial. Para tanto, o espaço de experimentação é a plataforma PAMIN que endereça questões relativas ao gerenciamento e representações de manifestações artísticas e culturais que compõem o bem.

No intuito de atingir o objetivo supracitado, temos os seguintes objetivos específicos desta pesquisa:

Objetivo 01: Identificação de um conjunto de requisitos essenciais para a representação do PCI. Para alcançar este objetivo foi necessário traçar um comparativo entre trabalhos relacionados, ou seja, projetos, plataformas ou sites com finalidade de gerenciamento, representação e divulgação do Patrimônio Cultural Imaterial, para mapear características essenciais presentes nestas soluções. Outrossim, buscou-se entender os desdobramentos do conceito de PCI, bem como, seus mecanismos de recuperação.

Objetivo 02: Definição de um conjunto de *features* para a representação e gerenciamento do PCI através de sistemas computacionais. Para este objetivo duas atividades são essenciais: (i) elaborar um modelo tecnológico que represente e gerencie o patrimônio cultural imaterial em seus variados aspectos e (ii) desenvolver uma solução computacional que concretize o modelo tecnológico proposto, bem como, satisfaça o conjunto de *features* definidos.

Objetivo 03: Especificação e desenvolvimento do repositório dos bens imateriais. Nesse objetivo as manifestações artísticas e culturais (patrimônio imaterial) são modeladas através de um modelo de dados que suporta, além das necessidades descritivas, os aspectos espaço temporais, premissa deste projeto.

1.3 O Projeto PAMIN

O projeto PAMIN – Patrimônio, Memória e Interatividade é um projeto coordenado pela professora Luciana Chianca, do Centro de Ciências Humanas Letras e Artes (CCHLA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e surgiu da necessidade da preservação e divulgação de eventos artístico-culturais da cidade de João Pessoa-PB.

Segundo Barbosa e Chianca (2012)

“o patrimônio imaterial local é pouco conhecido da sociedade envolvente, mesmo quando este é objetivo de políticas públicas locais, pois a visão da ‘arte’ e da ‘cultura’ veiculada nos meios de comunicação de massa revela uma compreensão elitista das mesmas”.

O projeto foi aprovado no Edital nº 4 do Programa de Extensão Universitária – PROEXT- 2011 (MEC, 2011). A síntese do projeto submetido ao PROEXT está no Anexo A. A equipe do PAMIN é composta por 14 bolsistas do PROEXT sendo 06 (seis) graduandos da área de informática, 06 (seis) do Curso de Ciências Sociais, 01 (um) aluno do Curso de Comunicação e 01 (um) bolsista do Curso de Mídias Digitais. O PAMIN ainda conta com

participação de 02 (dois) bolsistas do Curso de Ciências Sociais pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica-PIBIC.

Além dos bolsistas do PROEXT/PIBIC, o projeto possui 7 (sete) pesquisadores: 05 (cinco) professores dos cursos de Engenharia da Computação e Ciências da Computação, 01 (um) professor de Antropologia e 01 aluno de mestrado do PPGI/UFPB.

O PAMIN (MEC, 2011) – visa o gerenciamento de informações espaço-temporais sobre manifestações artísticas e culturais, inicialmente observando a ocorrência destas manifestações na cidade de João Pessoa.

Chianca (2011) salienta que: “o PAMIN está estruturado em dois projetos complementares, um de cunho socio-antropológico, que busca apreender as condições sociais de produção da memória e seus patrimônios, e outro com um enfoque mais tecnológico”.

Desta forma os dois projetos estão correlatos e complementares, pois para a construção de uma plataforma tecnológica para armazenamento de manifestações artísticas e culturais é necessário o conhecimento social e antropológico das manifestações artísticas. O PAMIN possui como público-alvo “grupos e artistas de produção pouco conhecida ou divulgada, público em geral, produtores artísticos e culturais, pesquisadores, gestores públicos e privados” (PAMIN, 2012).

No tocante ao aspecto tecnológico o PAMIN é uma infraestrutura que apoia o registro e divulgação do bem imaterial dos processos culturais e artísticos, potencializando a criatividade e a gestão cultural (CHIANCA, 2011). No contexto deste trabalho, o PAMIN constitui o espaço de experimentação da pesquisa. O sistema PAMIN tornou possível a observação e verificação de como é possível gerenciar e representar o bem imaterial em meio digital. Foram observados, desde a concepção do projeto até a concretização da interface, os aspectos do Patrimônio Imaterial através das funcionalidades e características do sistema.

1.4 Contribuições

A pesquisa preenche a lacuna sobre as formas de representação, proteção e preservação do patrimônio cultural em meio digital. O trabalho pretende contribuir também com a pesquisa, criação e verificação de uma abordagem baseada em *features* que atenda os requisitos tão específicos que englobam as questões patrimoniais. A verificação deste modelo se dá através do desenvolvimento do sistema PAMIN. Outra contribuição que pode ser realizada sobre o PAMIN, é o mapeamento de onde as manifestações culturais ocorrem, e em quais épocas, para que assim institutos ou governo possam fomentar a cultura em locais que

estejam mais desprovidos ou mesmo incentivar e divulgar a cultura nos pontos em que esta está presente.

Outra contribuição possível do PAMIN “é a sua utilização em instituições de ensino, para promover formação artístico-cultural, inclusão digital e reconhecimento da diversidade cultural através da Internet” (CHIANCA, 2011).

1.5 Estrutura da Dissertação

A dissertação foi dividida em sete capítulos, onde o primeiro trata da introdução à dissertação, onde são explicados o problema tratado e os objetivos da pesquisa. A motivação também é detalhada neste primeiro momento.

No segundo capítulo construímos a fundamentação teórica, onde são expostos definições e aspectos importantes para a representação do patrimônio imaterial. Esta fundamentação servirá como base para o entendimento dos capítulos seguintes.

O terceiro capítulo mostra os recursos existentes para a representação do bem imaterial através de um meio digital.

O quarto capítulo cita e explica os trabalhos correlatos existentes, assim como uma análise comparativa entre estes, com a finalidade de mapear as necessidades da área de preservação do patrimônio cultural que ainda se encontram desamparadas de uma plataforma tecnológica.

O PAMIN é apresentado no quinto capítulo. Os detalhes de implementação, como e porque foi definida a arquitetura do sistema, aspectos tecnológicos da plataforma e toda análise sobre o desenvolvimento foram descritos neste capítulo.

O sexto capítulo traz o mapeamento entre os aspectos do bem imaterial e sua representação em meio digital, explicando os resultados deste mapeamento de forma detalhada através do PAMIN.

No último capítulo foram tecidas as considerações finais.

Capítulo

2

Patrimônio Cultural Imaterial:

Definições e Aspectos da Representação.

Este capítulo aborda diferentes conceitos relacionados ao Patrimônio Cultural Imaterial (PCI). Estes conceitos são necessários para embasar a dissertação, auxiliando o entendimento acerca das escolhas e recomendações de aspectos para a representação do bem imaterial.

2.1 Definição

Inicialmente é importante salientar que a noção de patrimônio é dinâmica, de modo que diferentes significados vão justapondo-se no embate entre políticas de lembranças e de esquecimentos. Segundo Abreu (2007), as sociedades necessitam da lembrança de alguns fatos e do esquecimento de outros, esta dinâmica entre lembranças e esquecimentos se deve à necessidade de atualização permanente de laços sociais. A memória social está ligada à feição de agregação entre os indivíduos no espaço e no tempo. Dessa forma Abreu (2007) descreve patrimônio como “um bem coletivo, um legado ou uma herança artística e cultural por meio dos quais um grupo social pode se reconhecer enquanto tal”.

A noção de patrimônio cultural, até o final do século XIX, ficava restrita a objetos de cultura material. No entanto em 2000, o Decreto nº 3.551, que institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial, definiu um programa voltado especificamente para os bens imateriais, regendo o registro e o reconhecimento de bens culturais como patrimônio imaterial.

“Entende-se por ‘patrimônio cultural imaterial’ as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas - junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares que lhe são associados - que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem

como parte integrante de seu patrimônio cultural. Este patrimônio cultural imaterial, que se transmite de geração em geração, é constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função de seu ambiente, de sua interação com a natureza e de sua história, gerando um sentimento de identidade e continuidade, contribuindo assim para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana” (UNESCO, apud TELLES, 2007)

Fonseca apud Nascimento (2009) se refere à arte dos repentistas, como exemplo para ilustrar a especificidade do PCI, ela afirma que apesar dos cantadores e instrumentos estarem fisicamente presentes “é a capacidade de os atores utilizarem de improviso, as técnicas de composição dos versos [...] que produz a cada “performance”, um repente diferente”. A Figura 3 ilustra a apresentação de repentistas.

Figura 3: Apresentação de Repentistas



Fonte: <http://www.arapiraca.al.gov.br/v3/noticia.php?notid=1082>

Feitoza (2006) advoga que “Estudando-se a cultura, que caracteriza cada nação, é possível definir seu povo e constatar a unicidade de grupos sociais, em virtude do cultivo de formas muito próprias de ser, viver e produzir bens, utilidades e serviços”. Ao proteger o patrimônio cultural, preserva-se a trajetória de uma civilização em suas diversas formas.

“O somatório de séculos de criação e engenhosa produção são resultantes do patrimônio cultural, que causa natural curiosidade, porque responde a indagação, feita continuamente, acerca da vida anterior de ancestrais que habitaram o planeta [...] a cultura é, por certo, a mais original marca de cada grupo social disperso pela vastidão da Terra” (FEITOZA, 2006).

Mas a preservação do bem imaterial é marcada por dificuldades que inicialmente eram de cunho conceitual e refletiram nas formas de preservação do patrimônio, a “compreensão que se tem de um conjunto de monumentos antigos, aos quais se impõe a respectiva preservação, representaria o patrimônio histórico e artístico nacional, está distante da diversificada produção cultural do Brasil” (FEITOZA, 2006), essa compreensão foi formada quando o conceito de patrimônio estava voltado para bens físicos e a preservação do patrimônio era centrada em atos que mantivessem o bem em suas condições originais. Um exemplo do que se perde ao resguardar apenas o patrimônio material ou tangível é ilustrado por Feitoza (2006) através da Praça XV, no Rio de Janeiro, que é um símbolo do patrimônio nacional. Na Praça estão o Paço Imperial e a igreja de Nossa Senhora do Carmo, estas construções são representações materiais do poder existente à época das construções, poder dividido entre o clero e a monarquia.

“Mesmo assim, por ali, outros valores deram importância a uma época vivida e que não são recordados, como, por exemplo, os negros, alforriados, mercadores e outras mais pessoas que por ali circularam, excluídos do acervo patrimonial. Justifica-se esta falta de lembrança, porque a cultura nacional, até bem pouco tempo, voltava-se apenas para os bens edificados, de tal sorte que a memória elogiava sempre as referências européias aqui nacionalizadas, entre edificações e obras de arte” (FEITOZA, 2006)

Mas as formas de preservação do patrimônio diferem em seus aspectos materiais e imateriais. O aspecto material possui como instrumento de salvaguarda o tombamento, desapropriação e outras políticas de preservação que foram sendo construídas e aperfeiçoadas com o tempo, com o objetivo de proteger e preservar o bem e seu estado físico. O patrimônio imaterial por não ser palpável não permite tombamento, não permite a vigilância da mesma forma que o bem material, logo, o patrimônio imaterial ficou a mercê apenas da oralidade e do reconhecimento das tradições de determinados grupos da sociedade.

Após a ampliação do conceito de patrimônio para atingir a imaterialidade começou a surgir estudos e pesquisas em diferentes áreas como o direito e a antropologia com fins de resguardar este bem incorpóreo. Telles (2007) cita algumas formas de proteção em termos de dispositivos legais do patrimônio cultural: “Registros, inventários e vigilância constituem, segundo o mandamento constitucional, as formas de proteção do patrimônio cultural imaterial, sendo que estes últimos também são aplicáveis ao patrimônio cultural material.”

“O registro é, antes de tudo, uma forma de reconhecimento e busca a valorização desses bens, sendo visto como um instrumento legal. Registram-se saberes e celebrações, rituais e formas de expressão e os espaços onde essas práticas se desenvolvem”. (IPHAN,

2006). “De um modo geral, no contexto dos bens intangíveis, o termo “registro” se reporta a um estudo científico amplo, a resultar na concessão de um título a uma manifestação cultural centrada nos indivíduos e determinados processos sociais, regulamentado pelo decreto 3551/2000” (COSTA, 2010), no entanto, nesta pesquisa, empregamos o termo registro como qualquer forma de documentação de uma manifestação artístico-cultural, o registro neste caso pode ser realizado de diversas formas: registro textual, fotográfico, fonográfico, filmográfico, dentre outros, optou-se pelo conceito mais abrangente do termo, pois concordamos com Rotman e Castells (2007) que afirma que “A questão jurídica constitui uma área complexa dentro da temática patrimonial, apresentando aspectos sumamente problemáticos. As dificuldades de teor legislativo são imensas”, os autores argumentam que nem todas as expressões patrimoniais são atendidas pelas normas legais:

“na atualidade, a valorização das expressões patrimoniais dos setores subalternos muitas vezes ainda não encontra nas instâncias institucionais instrumentos de registro pertinentes, ferramentas que possibilitem identificar e circunscrever adequadamente as dimensões significativas que dêem conta dos fenômenos que devem ser objeto de preservação; ao mesmo tempo, as ações dos organismos do Estado com frequência carecem de continuidade”. (ROTMAN e CASTELLS, 2007).

Um exemplo citado por Rotman e Castells (2007) foi o Talian, trata-se de um dialeto de origem italiana que se afirma ser falado apenas no Brasil, o registro da língua como patrimônio cultural do Brasil “foi rechaçado e considerado improcedente, basicamente devido a ausência [...] de um aparato legal que admitisse tal tipo de bem”.

Segundo Telles (2007), o bem imaterial possui características diferenciadas da versão material e destaca a intangibilidade e a dinamização “uma vez que o patrimônio imaterial sofre constante mutação em virtude dos elementos inovadores que são incorporados em seu aspecto” (TELLES, 2007). Costa e Castro (2008) destacam um dos grandes desafios de se trabalhar no campo da preservação, em especial do patrimônio imaterial:

“Como registrar os bens imateriais escolhendo apenas alguns bens simbólicos a eles associados, sem engessar seus conteúdos, as sensações, os sentimentos e emoções tão necessários à preservação dessa cultura imaterial e sem fazer com que esses costumes tradições, formas de fazer e saber se fixem e percam o potencial de reconstrução no presente? É possível dar continuidade a um fazer, um saber ou um modo de viver sem cair no erro de se impor sobre a dinâmica própria que essas comunidades ou grupos possuem quanto à continuidade, manutenção e preservação de suas tradições e costumes?” (COSTA e CASTRO, 2008)

Para a representação do PCI de forma completa é necessário o conhecimento dos vários aspectos relacionados à proteção do bem imaterial. Nas subseções seguintes detalhamos cada uma destes aspectos, mostrando a importância da proteção do bem imaterial

através destes elementos. Estes são: 1) Perenização Simbólica do PCI; 2) Identidade Cultural e Regionalismo; 3) Continuidade Histórica; 4) Diferentes Formas de Expressão; 5) Participação da Comunidade e 6) Vigilância.

2.2 Perenização simbólica do PCI

O bem material, como posto anteriormente, possui como forma de preservação a manutenção do seu estado original. O bem imaterial por sua vez é dinâmico, não sendo possível a salvaguarda através da preservação em seu aspecto original. A alteração do bem incorpóreo pelo tempo e pela comunidade é algo que faz parte do conceito, da identidade desse tipo de bem. Então é necessária para a proteção, uma perenização simbólica do PCI. “Esta perenização dá-se por diferentes meios os quais possibilitam às futuras gerações o conhecimento dos diversos estágios por que passou o bem cultural.” (CUNHA FILHO apud TELLES, 2007).

Para a proteção do PCI é necessário um registro histórico sem interferir na dinâmica do bem imaterial. A perenização simbólica através de registros tem uma relação mais próxima à proposta protecionista que à preservacionista, haja vista que o registro de tais bens objetiva mantê-los resguardados do esquecimento, suscitando ou indicando as ações capazes de dar continuidade à determinada prática cultural. (FEITOZA, 2006). Costa (2010) também argumenta neste sentido: “A partir do estudo e sistematização que o registro permite sobre um bem cultural imaterial, é possível dar continuidade ao processo de salvaguarda, repercutindo sobre todo o campo cultural”.

Um exemplo que figura como um dos mais didáticos para ilustrar a diferença da preservação do patrimônio material, por meio do tombamento, e da perenização simbólica do patrimônio imaterial por ações de salvaguarda é a viola-de-cocho. A Figura 4 ilustra uma viola-de-cocho, preservada como patrimônio material. Segundo Vianna (2005) “é um instrumento musical singular em relação à forma e sonoridade”.

Figura 4: Viola-de-cocho



Fonte: <http://www.flickr.com/photos/xguix/4033944616/lightbox/>

Vianna (2005) afirma que a viola-de-cocho tradicionalmente é feita com madeira específica cujo corte é proibido ou controlado e com elementos de origem animal (tripa de macaco para cordas, bexiga natatória de peixes para colar partes, cera de abelha para encerrar os trastes). Estas características causaram um entrave em relação às questões ambientais e ao desinteresse dos jovens em relação à produção artesanal da viola-de-cocho, assim a forma de fazer o instrumento sofreu alterações através da elaboração de um plano de manejo ambiental para a substituição das matérias-primas de origem animal por matérias-primas industrializadas (nylon, cola e cera industrial).

“Podemos tomar um exemplar da viola-de-cocho feita tradicionalmente com matérias-primas vegetais e animais, preservando o instrumento na sua materialidade como um exemplo, em um museu. Mas para preservar o instrumento como patrimônio imaterial – isto é, mantê-lo permanentemente sendo produzido –, é preciso inventariar os modos tradicionais de produção e os modos alternativos e possíveis difundindo-os, tendo em vista a também necessária preservação do patrimônio ambiental. Pois o patrimônio imaterial deve contar com instrumentos de salvaguarda que pressuponham a dinâmica e a criatividade cultural, não “engessando” os bens. Ou seja, um dos fatores para a preservação da viola-de-cocho como patrimônio imaterial é a sua adaptação a outras matérias-primas” . (VIANNA, 2005)

A observação sistemática e registro dos diferentes estágios que passou a viola-de-cocho mostra a importância e a evolução do PCI. Os bens simbólicos ínsitos ao instrumento, como a utilidade do instrumento, as ocasiões onde utilizá-lo ou mesmo os acordes continuam fazendo parte do conjunto referente ao bem imaterial.

2.3 Identidade Cultural e Regionalismo do PCI

O IPHAN (2012) afirma que o PCI é “constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função de seu ambiente, de sua interação com a natureza e de sua história, gerando um sentimento de identidade e continuidade”. O registro do patrimônio incorpóreo tem que ser realizado levando em consideração o seu aspecto regional. Apenas resgatando a região e o tempo em que ocorria determinada manifestação artístico-cultural, será possível o entendimento do bem incorpóreo em sua totalidade e a especificidade dos povos originários.

Além do aspecto da identidade do bem intangível, compete também à identificação regional do PCI, a vantagem sobre o turismo. A identificação regional de um bem imaterial auxilia em termos de rentabilidade, contribuindo assim para a manutenção do bem. Segundo Rotman e Castells (2007), “afirma-se que o turismo contribui para a revitalização da identidade cultural, para a preservação dos bens culturais e das tradições, operando como uma atividade que pode gerar mecanismos de sustentabilidade próprios para a cidade”.

Devido a esta estreita ligação do bem ao seu local de origem ou migração, Rotman e Castells (2007), afirmam que “têm proliferado estudos sobre o tema que analisam o patrimônio em íntima relação com a problemática urbana e especificamente com a questão da imagem e da promoção das cidades”. O valor do aspecto regional sobre o PCI é reconhecido também por organizações internacionais. Segundo a UNESCO (2012)

“De modo a estimular os governos, ONGs e as próprias comunidades locais a reconhecer, valorizar, identificar e preservar o seu patrimônio intangível, a UNESCO criou um título internacional, concedido a destacados espaços (locais onde são regularmente produzidas expressões culturais) e manifestações da cultura tradicional e popular”. (UNESCO, 2012)

Mas o reconhecimento da face regional do PCI não visa restringir o bem imaterial a determinados espaços, este aspecto do bem imaterial tem foco em garantir o regionalismo da propriedade intelectual coletiva. Um exemplo da proteção de uma propriedade intelectual coletiva, considerando o aspecto regional é citado por Telles (2007):

Como exemplo de instrumento eficaz, cita-se a *apellation contrôlée* da França, não obstante seja conferido pelo Ministério da Agricultura, confere ao bem protegido um selo de qualidade

cultural, atestando que tal bem cultural é o autêntico de uma comunidade, ou seja, uma certificação de origem. É o exemplo do champagne, que tem a propriedade intelectual protegida, fazendo com que outros vinhos e espumantes possam ser criados, mas só aqueles feitos na região de Champagne, na França, poderão ser assim denominados.

Vale salientar também que o bem cultural imaterial, com sua dinâmica e constante evolução, nem sempre fica restrito à sua região de origem. Além da inconstância de sua natureza, o PCI sofre influências geopolíticas que tornam difíceis dar a uma região o pertencimento do bem. Neste contexto a viola-de-cocho servirá novamente para ilustrar a dificuldade do registro relacionando bem imaterial à sua região de ocorrência.

A viola-de-cocho teve sua origem na região do Alto Rio Cuiabá, e depois da divisão do estado do Mato Grosso, em 1978, surgiu o novo estado do Mato Grosso do Sul e as tradições culturais relativas à viola-de-cocho “mantiveram a contiguidade espacial no dois estados”. (VIANNA, 2005). O instrumento foi registrado como patrimônio imaterial em 2004 pelo Iphan como pertencente aos dois estados, mas o registro neste sentido não foi bem aceito pelos cidadãos de Mato Grosso.

“Essa questão é importante de ser mencionada pois suscitou protestos de cidadãos do Mato Grosso que, parece, confundiram o registro do patrimônio imaterial com alguma espécie de certificado de origem do bem cultural. E pretenderam que o Iphan retirasse a menção ao Mato Grosso do Sul (Corumbá e Ladário) como localidades onde a viola-de-cocho é uma referência de identidade cultural. É interessante, aqui, a problemática da disputa de um signo de identidade cultural que, do ponto de vista das evidências antropológicas, é relativo à densidade histórica de um lugar na geografia”.(VIANNA, 2005)

Neste sentido é importante ressaltar que embora a origem geopolítica da viola-de-cocho tenha sido no estado de Mato Grosso, esta fato não exclui que o instrumento faça parte da identidade cultural do Mato grosso do Sul. Deste modo, para a proteção do bem, é necessário o registro e documentação do PCI em ambos os estados. Com estas experiências de registro sobre aspectos regionais do PCI, observa-se que este aspecto do bem imaterial quando corretamente documentado permite não engessar o patrimônio cultural imaterial, permitindo um mapeamento da expansão e migração da dinâmica de um bem imaterial.

2.4 Continuidade Histórica

Costa e Castro (2008) afirmam que “estudar as memórias é um trabalho sobre o tempo, mas sobre o tempo vivido, contado pela cultura e pelo indivíduo e esse tempo vivido, não flui uniformemente, cada grupo o vive diferentemente, assim como cada pessoa”. Ainda segundo os autores, da relação com o passado é extraída a força para a formação da

identidade. Para o reconhecimento do patrimônio é necessário considerar as noções de tempo e identidade em conjunto, é necessário “mais do que reconstruir o passado supostamente conservado ou retido, a preocupação subliminar é garantir o presente e projetá-lo em um devir”. (COSTA e CASTRO, 2008). O estudo e gerenciamento do PCI só podem ser entendido por completo situando-o no tempo e espaço. O aspecto temporal também é importante sobre o PCI no campo jurídico, pois é através da continuidade histórica que “se averiguará se um bem preenche os requisitos para ser registrado como patrimônio cultural imaterial brasileiro ou se constitui apenas como um fato isolado, desprovido de continuidade histórica” (TELLES, 2007) .

A continuidade histórica também é citada por Rotman e Castells (2007) que afirmam que “há uma tendência a privilegiar manifestações culturais de larga existência, prevalecendo uma profundidade histórica sumamente ampla e dilatada, com traços relevantes dos fenômenos culturais a serem patrimonializáveis”.

Um exemplo da continuidade histórica sobre determinada manifestação artístico-cultural é o Frevo Pernambucano cuja história e mutação é descrita por Telles (2007):

“Esta dança, que tem início em meados do século 19, em Pernambuco, é, até hoje, executada em todo o Brasil, especialmente no período momino. Tárik de Souza [...] descreve a origem e a evolução histórica dessa dança que faz parte do patrimônio cultural brasileiro: “Derivado da polca marcial, inicialmente chamado ‘marcha nortista’ ou ‘marcha pernambucana’, o frevo dos primórdios trazia capoeiristas à frente do cortejo. Das gingas e rasteiras que eles usavam para abrir caminho teria nascido o passo, que também lembra as czardas russas. Até as sombrinhas coloridas seriam uma estilização das utilizadas inicialmente como armas de defesa dos passistas. De instrumental, o gênero ganhou letra no frevo canção e saiu do âmbito pernambucano para tomar o país. O Frevo, sem dúvida, é uma excelente demonstração de continuidade histórica - inclusive com as mutações inerentes aos processos dinâmicos que envolvem os bens imateriais - uma vez que, mesmo atravessando gerações, permaneceu com o significado cultural inabalável.”

Através do registro e documentação do aspecto temporal de determinado PCI é possível proteger as memórias locais, possibilitando a continuidade histórica dos saberes, modos de viver e fazer sobre o bem.

2.5 Diferentes Formas de Expressão

“Cultura não mais representa o aprimoramento do intelecto, nem o patrimônio cultural significa um acervo de bens edificados ou produzidos com uma particular habilidade, que sugerem exposição em museu e especial atenção estatal” (FEITOZA, 2006). O patrimônio cultural possui um conceito bem mais abrangente, pode se manifestar em diferentes formas,

estilos, cores, ritmos, aromas e sabores. A cada face do PCI o registro deve contemplar as especificidades do bem incorpóreo, sejam as indumentárias utilizadas nas danças, os ingredientes típicos de determinada culinária ou mesmo os rituais presentes nas manifestações religiosas.

O Decreto 3551/2000 também está atento em relação às diferentes formas de manifestações e por isso institui 4 (quatro) livros para registros das manifestações artístico-culturais. São eles: a) livro de registro de saberes (para o registro de conhecimentos e modos de fazer); b) livro das celebrações (para as festas, os rituais e entretenimento); c) livro das formas de expressão (para a inscrição de manifestações literárias, musicais, plásticas, cênicas e lúdicas); d) livro dos lugares (destinados à inscrição de espaços onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas).(FEITOZA, 2006). Segundo Telles (2007), “há, ainda, a previsão de criação de outros livros para inscrição dos bens imateriais que não se encaixem nos quatro livros indicados no mencionado dispositivo”, no entanto este processo para criação de novos livros de registro deve passar por avaliação de instituições competentes e por entraves burocráticos para serem aprovados.

É necessário que a categorização do PCI seja mais flexível e adaptável às constantes alterações resultantes da dinâmica do bem incorpóreo, para que assim não se perca algum detalhe no registro do bem, tentando enquadrá-lo em alguma categoria que não possui espaços suficientes para armazenar os ricos detalhes que compõem o bem imaterial.

2.6 Participação da Comunidade

Concordamos com Abreu (2007) que afirma que variados grupos como capoeiristas, jongueiros, carnavalescos, sambistas, artesãos, xilogravuristas, enfim, artistas dos mais variados matizes, vêm entrando no debate do patrimônio cultural de maneira firme e decisiva. Isso ocorre, pois o Estado já não é o único interessado na identificação e na seleção dos bens culturais a serem protegidos, tombados ou valorizados. “Cada vez mais, é preciso ouvir a sociedade civil, estabelecer parcerias, acordos, compromissos” (ABREU, 2007)

Costa e Castro (2008) afirmam que a preservação do bem imaterial

“deve se dar de forma que cada indivíduo possa inscrever nela sua representação, sua contribuição, sua versão, permitindo o sentimento de pertença e de implicação. As políticas culturais em prol da preservação desses bens devem ampliar as concepções de vida sem excluir a diversidade cultural e sem modelar a forma de preservação das lembranças, desqualificando as formas de passar conhecimentos e saberes tradicionais que marcam a construção das memórias coletivas e individuais nessas comunidades”.(COSTA e CASTRO, 2008)

Segundo Abreu (2007) o conceito antropológico de cultura vem atravessando variados grupos sociais com uma velocidade impressionante. O autor afirma que novas formas de organização da sociedade civil, como as organizações não governamentais, expandem as possibilidades de participação das comunidades.

Nesse contexto vale ressaltar que é necessário desenvolver estudos que busque responsáveis por passar o conhecimento, costumes e tradições para as novas gerações, explicando também o que foi modificado por elas.

“Carregados de lembranças, os mais velhos podem expressar em suas falas, em seus trabalhos, em seus contos, em suas histórias e em seus saberes, as transformações ocorridas, evidenciando as implicações das mesmas no cotidiano dessas comunidades, o que pode ser útil no entendimento do o que é “comum” no passado e no presente do grupo. Por outro lado, também é importante conhecer o que pensam os aprendizes, aqueles que estão aprendendo os modos de fazer, saber e viver da comunidade”. (COSTA e CASTRO, 2008)

A participação ativa da comunidade no tocante à preservação do PCI é um aspecto ímpar no processo, pois a comunidade e os “fazedores” da manifestação artístico-cultural sabem melhor os valores arraigados em cada detalhe de seus costumes. Delegar a documentação e registro apenas às instituições e ao Estado é condenar o PCI ao universo da perda, onde os detalhes tentarão ser traduzidos a uma linguagem cotidiana diferente, com conjuntos simbólicos diferentes.

2.7 Vigilância

O registro do PCI não pode se restringir ao texto plano. Para melhor descrever a pluralidade de elementos que o compõe deve-se utilizar dos diversos formatos de mídia: fotográfico, fonográfico, filmográfico, dentre outros. O conteúdo elaborado para ser transmitido por um determinado tipo de mídia torna-se um agente complementar de outra, permitindo que as informações oriundas de mídias diferentes formem um conteúdo muito mais rico e completo.

Mas a proteção intelectual destes registros também traz à luz algumas questões problemáticas, estas questões são tratadas por Sant’anna apud Telles (2007) que afirmam:

“A defesa de direitos vinculados ao uso de conhecimento tradicionais ou à reprodução / difusão de padrões ou de imagens relacionadas a expressões culturais tradicionais é, em todo mundo, um campo que necessita ainda ser desenvolvido, tanto em termos conceituais quanto no que toca a criação de instrumentos de proteção. Embora instrumentos jurídicos destinados ao reconhecimento e ao exercício de direitos coletivos e difusos sejam ainda escassos e, muitas vezes, inadequados, a salvaguarda de bens culturais imateriais não os pode ignorar e muito menos passar ao largo dessas questões.”

Utilizaremos novamente a viola-de-cocho como um exemplo de PCI, para ilustrar as questões relativas à propriedade intelectual. Segundo Vianna (2005) o PCI foi objeto de registro de marca junto ao INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) registro que não se consolidou devido a intensa mobilização popular que se seguiu no Mato Grosso, repudiando o ato. O fato serviu de alerta geral sobre a gravidade de questões relativas à salvaguarda do patrimônio cultural. “Trouxe subsídios para o amadurecimento da reflexão sobre a importância de instrumentos de salvaguarda de direitos e saberes oriundos das culturas populares” (VIANNA, 2005).

A vigilância sobre a propriedade cultural coletiva do PCI, seja através de fotos, músicas, modos de fazer devem ser tratada com atenção e realizadas pela coletividade pois é de suma importância e faz parte da preservação e proteção das particularidades do patrimônio imaterial. A vigilância também deve ser feita por parte dos produtores do bem imaterial para garantir que a representação do PCI, corresponde corretamente aos aspectos do bem imaterial.

2.8 Representação em Formato Digital do PCI

Como foi discutido anteriormente, para caracterizar o patrimônio imaterial em sua plenitude é necessário considerar uma série de características inerentes a sua natureza, dinamicidade e preservação. No entanto, embora a proteção do bem imaterial seja mais complexa que a proteção do bem material, concordamos com Telles (2007) que afirma que “Alegar que não é correto proteger os bens imateriais, devendo somente identificá-los e reconhecê-los, é abaixar a guarda”, pois embora a preservação do bem imaterial não seja possível devido a sua intangibilidade, é possível proteger as características e cenários em que ocorrem o PCI através de registros nos mais diversificados formatos.

Mudge et Al (2007) afirmam que “Representações digitais podem comunicar, de forma robusta, os elementos do nosso patrimônio cultural em uma variedade de maneiras”, ainda segundo os autores as substituições digitais do patrimônio cultural do nosso mundo real, pode comunicar as características empíricas do patrimônio cultural. Estas representações auxiliam na distribuição deste conteúdo, removendo as barreiras físicas para o processo acadêmico e público e promovendo o conhecimento generalizado e fruição de realizações de nossos antepassados. (MUDGE et Al, 2007).

Um problema fundamental da era digital é a avaliação qualitativa da confiabilidade das representações digitais. É necessária encontrar uma solução para este problema para que

haja um futuro para o patrimônio cultural. A adoção da divulgação em massa de representações digitais pela ciência em todos os campos, incluindo o estudo multidisciplinar do nosso patrimônio cultural, requer a certeza de que os dados que eles representam são confiáveis. (MUDGE et Al, 2007). Para atingir este objetivo foi feito um estudo cuidadoso dos aspectos relacionados ao PCI e traçado um paralelo do mapeamento correspondente a cada um destes aspectos em meio digital.

Este mapeamento permeia os conceitos do que pode ser preservado e do que pode ser protegido. Diferentemente do PCI, o registro do bem imaterial pode ser preservado e esta preservação necessita que seja o mais fidedigna possível à multiforma em que se apresenta o PCI. O mapeamento entre diferentes dimensões não ocorre de forma simples, é necessário um mapeamento de conceitos entre diferentes áreas de conhecimento.

A virtualização desse domínio requer a especificação de uma coleção de *features* sistêmicas as quais garantam tanto a documentação como a recuperação do bem imaterial.

Mas como garantir uma perenização simbólica dos aspectos referentes a um bem imaterial em meio digital? Como garantir e verificar a continuidade histórica do PCI, ou como englobar diferentes formas de expressão que possuem diferentes características?

Para as respostas destas questões traçamos um mapeamento entre os aspectos do patrimônio cultural imaterial e como estes devem ser representados e gerenciados através de *features* sistêmicas. Na Tabela 1 é apresentada uma abordagem para representação do patrimônio cultural imaterial em termos de funcionalidades (*features*) desejáveis de sistemas computacionais.

Tabela 1: Mapeamento dos aspectos do PCI e as *Features*

Patrimônio Cultural Imaterial	<i>Feature</i>
Perenização Simbólica	Registro Multimídia
Identidade Cultural e Regionalismo	Representação Espacial
Continuidade Histórica	Representação Espaço-Temporal
Diferentes formas de expressão	Categorização
Participação da Comunidade	Aspecto Colaborativo
Vigilância	Moderação

Os aspectos de representação e gerenciamento do patrimônio em meio digital(coluna *feature* da Tabela 1), serão conceituados e detalhados no capítulo seguinte. Questões relativas ao desenvolvimento destas *features* e exemplos de como estas características estão sendo usadas em diversos sistemas serão também descritos no capítulo, com o objetivo de promover um melhor entendimento das questões relativas no meio digital.

Capítulo

3

Representação Digital do Patrimônio Imaterial

Câmara (2005) afirma que “desde a sua origem a palavra ‘representação’ está associada a uma forma abstrata de descrição do mundo”. Logo, para a representação do Patrimônio Cultural é necessário o estudo e conhecimento dos diferentes aspectos correlatos ao patrimônio e das formas de representação associadas a estes conceitos. Conforme iremos detalhar neste Capítulo, a representação do bem cultural em meio digital abrange os mais variados aspectos relacionados ao Patrimônio Cultural de forma robusta e eficiente. Isso se dá, pois os sistemas de computador visam representar a realidade vivenciada no dia-a-dia no mundo virtual. Um paralelo da representação de informações com o mundo virtual é apresentado por Almeida (2003):

“Programas como browser (navegadores) simulam a ida a um lugar, a viagem para páginas pessoais, sites e portais. “Sair de uma página”, “entrar em outra”, “navegar”, são expressões utilizadas para demonstrar a performance da simulação. Na realidade, não existe um lugar para ir ou visitar.”

Em um cenário em que o uso do papel vem sendo substituído por meios digitais para armazenamento representação e difusão da informação, o bem cultural obtém no mundo virtual cada vez mais recursos que enriquecem suas formas de representação.

Segundo Mudge et Al (2007), a análise dos impedientes atuais e potenciais incentivos para adoção de representações digitais de patrimônio cultural revela três princípios cruciais: procedência empírica, conservação digital permanente e democratização da tecnologia.

Os autores afirmam que a procedência empírica para as representações digitais permite uma maior difusão na ciência e no aprendizado do patrimônio cultural, facilidade de uso, avaliação qualitativa transparente de sua autenticidade e confiabilidade por outros usuários; a conservação digital permanente reconhece que os usuários potencialmente

poderiam usar representações digitais e obter a informação empírica usada para construí-las através de métodos de armazenamento que garantam a disponibilidade de seu trabalho para futuras gerações. O plano de conservação precisa incluir a capacidade de contribuição e administração por indivíduos, organizações e instituições pelo mundo. E, por último a democratização tecnológica que faz referência à possibilidade dos estudiosos do nosso passado, criarem seus trabalhos em meio digital. O meio digital, pelo qual um volume robusto de informação é capturado e sintetizado em representações digitais, requer grande simplificação, redução de custos, melhoria na facilidade de uso, e aumento da compatibilidade com as culturas trabalhadas (MUDGE et Al, 2007).

“Os princípios da procedência empírica, conservação digital permanente, democratização da tecnologia [...] proveem um futuro digital para o patrimônio cultural. O conhecimento destes princípios, ferramentas e métodos emergentes, irão possibilitar aos profissionais do patrimônio cultural construir representações digitais confiáveis, reusáveis, e de fácil armazenamento. O armazenamento de representações digitais pode permitir conhecimento distribuído e acesso público. A estética, a utilidade para transmitir idéias, e a completude das informações de procedência empírica podem guiar decisões a respeito de quais representações devem ser conservadas permanentemente” (MUDGE et Al, 2007)

O aspecto imaterial do patrimônio cultural utiliza também destes princípios para a sua representação em meio digital. Os princípios descritos por Mudge et Al (2007) foram relacionados com aspectos tecnológicos específicos, com a finalidade de criar uma abordagem orientada a *features* para a representação do PCI. O conceito *features* neste contexto faz referência às características e funcionalidades de um *software*. As *features* definem o poder de atuação de um sistema e, portanto, delimitam seu poder de representatividade. Sendo assim, se precisamos representar algo no espaço virtual e garantir seu poder de representação, precisamos também definir quais *features* serão desenvolvidas.

Ao se tratar de procedência empírica e democratização tecnológica, podemos atingir estes princípios através do aspecto colaborativo de um sistema, pois ao permitir que diferentes públicos contribuam com a difusão das informações sobre um PCI, principalmente de forma gratuita, se obtém uma maior democratização da tecnologia e a fonte ou procedência da informação se torna empírica. A conservação digital permanente pode ser atingida através do aspecto multimídia de um sistema juntamente com a forma que estas informações são armazenadas e mantidas. Desta forma, observa-se que os princípios abordados por Mudge et Al (2007) no tocante a representação do patrimônio cultural, já estão incluídos nas *features* que foram mapeadas nesta dissertação para a representação do PCI.

Para criar uma abordagem orientada a *features* para o gerenciamento e representação do PCI foi necessário o estudo a respeito de como representar os bens imateriais, em suas variadas faces, no universo digital. Este capítulo aborda os aspectos tecnológicos que embasaram a pesquisa no tocante à representação e preservação do bem imaterial em meio digital, de acordo com o mapeamento entre as *features* e os aspectos do PCI descritos na Tabela 2.

Tabela 2: Mapeamento das *Features* e os aspectos do PCI

<i>Feature</i>	Patrimônio Cultural Imaterial
Registro Multimídia	Perenização Simbólica
Representação Espacial	Identidade Cultural e Regionalismo
Representação Espaço-Temporal	Continuidade Histórica
Categorização	Diferentes formas de expressão
Aspecto Colaborativo	Participação da Comunidade
Moderação	Vigilância

3.1 Registro Multimídia

Na internet, a tendência é a utilização de recursos midiáticos para transmitir conteúdos de forma mais rica e eficiente. O uso da tecnologia tem permitido que o conteúdo a ser ensinado seja apresentado de forma mais adequada e também mais estimulante, características importantes no ensino.

O conceito de multimídia originalmente se referia ao fato do conteúdo ser transmitido em diferentes formatos a exemplo de imagens, vídeos, sons ou texto, mas posteriormente teve seu conceito estendido para diferentes meios de comunicação, como celulares, laptops, televisores, dentre outros. O conteúdo passou a ser pensado de forma a utilizar os diferentes recursos emergentes no cotidiano das pessoas.

Com o nascimento de um novo formato de conteúdos, nasce também um novo tipo de público, trata-se de um consumidor de mídia mais ativo, que não só busca os detalhes de uma determinada informação por diferentes estruturas de comunicação através de equipamentos convencionais ou de alta tecnologia, mas também colabora ativamente na construção de novos conteúdos.

3.2 Representação Espacial

Segundo Angel et Al (2008), “O aspecto espacial da informação está se tornando cada vez mais importante à medida que pode ser usado para evitar ambiguidade e ainda prover critérios discriminantes de busca da informação”. Observando que o PCI está diretamente relacionado à memória social e “a feição de agregação entre indivíduos no espaço e no tempo” (ABREU, 2007) o aspecto espacial da informação se torna peça-chave na representação do PCI.

O aspecto espacial do bem imaterial pode ser representado através de informações geográficas e visualizado através da navegação espacial. Segundo Angel et All (2008): “Informações geográficas, sejam mapas ou mundos virtuais 3D, são o caminho para as pessoas se socializarem, fazerem compras e compartilharem informações. Em um futuro previsível, o mapa vai se tornar a escolha para interfaces para internet.”.

O crescente número de aplicativos que utilizam de geolocalização corrobora com a visão de Angel. Aplicativos como o Bing², Facebook Places³ e Foursquare⁴ estão, a cada dia, conquistando mais usuários. O Fousquare, por exemplo, criado em março de 2009, atualmente já possui mais de 20 milhões de usuários, atingindo a marca de 2 bilhões de *checkins* (termo usado para quando um usuário publica o seu local atual no aplicativo)(Veja 2012). E mesmo com estes altos números o Foursquare3 não é o líder entre os aplicativos com foco em geolocalização. O software da empresa Google, o Google Maps⁵, lidera este mercado.

O Google Maps permite pesquisar e visualizar mapas e rotas do globo terrestre, na Internet, de forma gratuita e simples, permitindo ao usuário escolher o nível de proximidade da imagem escolhida, assim como entre opções de visualização em mapas ou imagens de satélite.

Podnar et All (2006), afirmam que o “Lançamento do Google Maps (beta: Fevereiro 2005; alpha: Outubro 2005) iniciou uma nova era de incorporação de informação geoespacial com páginas web.”. Isto ocorre, pois as facilidades da navegação espacial fornecidas pela empresa Google podem ser incorporadas, também de forma gratuita, em páginas web, através da API (Application Programming Interface) fornecida pela empresa.

² <http://www.bing.com>

³ <http://www.facebook.com/about/location>

⁴ <http://www.foursquare.com>

⁵ <http://maps.google.com>

Uma API é uma interface de programação de aplicativos, que auxilia na reutilização das funcionalidades de uma solução de software já implementadas. Podnar et All (2006) explica que

“A API do Google Maps fornece um conjunto de módulos JavaScript para ser incorporado em páginas da web de terceiros. Os módulos foram desenvolvidos especificamente para simplificar o processo de comunicação com um servidor Google Web Map”.

O JavaScript é uma linguagem de programação, leve, interpretada e orientada a objetos, que permite realizar ações dentro de uma página web (MOZILLA, 2012). Logo, para visualizar o mapa do Google Maps, é necessário apenas adicionar o seguinte script dentro do arquivo da página web:

```
<script src="http://maps.google.com/maps?file=api&v=3&key=..."type="text/javascript"></script>
```

Este script possui dois atributos: um que é o tipo, informando que se trata de um JavaScript e o outro: o src. O src é uma abreviação de source (fonte) e indica o caminho do servidor do Google Maps, a versão que está sendo utilizada e key (chave).

Apesar da utilização da API ser gratuita, o Google exige um registro no site de desenvolvedores do Google Maps. Após o registro, é disponibilizada a chave. Com a chave é possível utilizar além da visualização dos mapas, os demais recursos disponibilizados pela API, como o GIcon e GMarker (GOOGLE DEVELOPERS, 2012).

O GMarker permite fazer marcações em mapas do Google, através de parâmetros como latitude e longitude do ponto. Outra característica do GMarker é a possibilidade de colocar informações em balões que podem ser visualizadas com um clique do mouse sobre o marcador. Um exemplo de um mapa com marcador, pode ser visto na Figura 1. A imagem foi retirada do site do Google Maps, e nesta, podem ser observadas informações sobre um marcador, em um mapa.

“Na linha do tempo, é possível situar um ponto do passado longínquo: o início da História da Humanidade, das civilizações, da nossa sociedade, os fatos políticos e econômicos que marcaram acontecimentos históricos, e ainda o ano de nascimento de cada um de nós. De forma bem precisa, expressa por um número que aumenta a cada ano, a concepção linear do tempo é representada de forma crescente na linha do tempo, passando pelo presente (no qual vivemos) e partindo indefinidamente em relação ao futuro que desconhecemos”. (ABREU, 2007) .

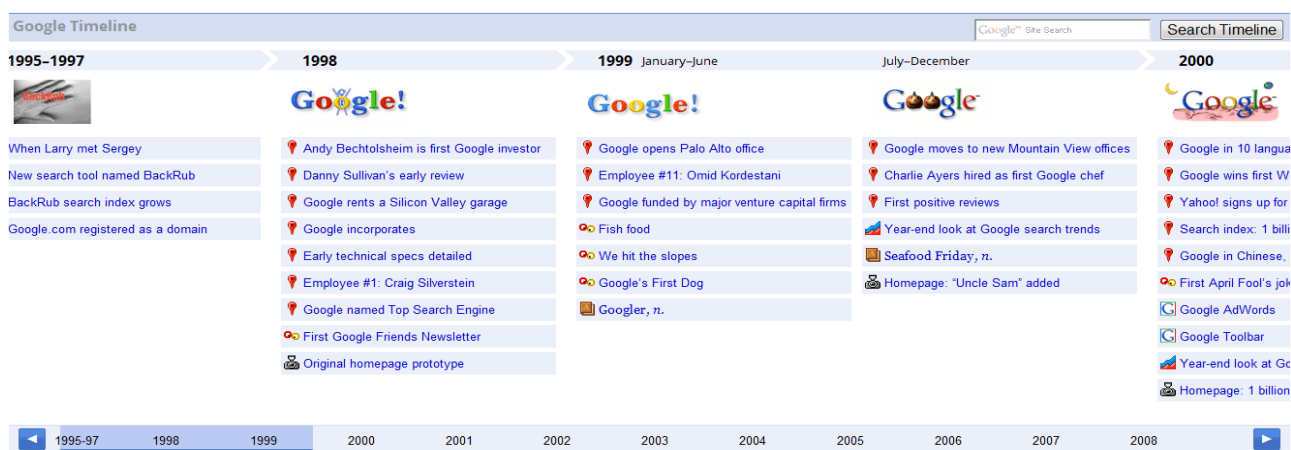
Outro aspecto da concepção linear do tempo é que os acontecimentos são definitivos e irreversíveis, diferentes da concepção cíclica, onde os acontecimentos são repetitivos. “A noção da inevitabilidade é moeda corrente no Ocidente moderno” (ABREU, 2007). A representação temporal linear de forma funcional e intuitiva pode ser alcançada através da utilização de uma *timeline*.

“Uma *timeline*, também conhecida como uma cronologia é uma representação linear de eventos na ordem em que ocorreram. Essa seqüência de eventos é normalmente disposta em ordem cronológica e apresentada em uma linha desenhada da esquerda para a direita ou de cima para baixo” (ALONSO et All, 2007).

É possível encontrar vários websites disponibilizando APIs (Application Programming Interface) gratuitas que podem ser utilizadas para incorporar *timelines* em páginas web, neste contexto Bohoj et All (2010) afirmam que dada a disponibilidade de poderosas ferramentas de interface com o usuário como SIMILE TimeLine e o Google TimeLine, nós iremos ver mais websites utilizando *timelines* no futuro.

A API do Google fornece um gráfico interativo para a visualização de eventos no tempo. O Google Timeline foi desenvolvido em JavaScript e executa em qualquer navegador, sem requerer softwares adicionais. A Figura 6, mostra um *timeline* desenvolvido pela empresa Google.

Figura 6. Google TimeLine



Fonte: <http://www.google.com/corporate/timeline/#1997>

Outro exemplo de API para inclusão de *timelines* em websites é a Simile. Waerm (2009) afirma que a Simile Timeline é um projeto de código aberto do Instituto de Tecnologia de Massachusetts. Por ser código aberto, a API permite que o código-fonte possa ser visto e/ou modificado por qualquer usuário.

Segundo Alonso et All (2007), “Simile permite a construção de *timelines* que podem conter uma ou mais linhas, que podem ser deslocadas infinitamente, arrastando com o mouse”. Além destas propriedades, a Simile permite que as linhas que indicam o tempo possam ser personalizadas, alterando características como: cor, tamanho, cor do texto, tamanho do texto ou mesmo o tipo da fonte.

A API do Google Maps trouxe a facilidade na manipulação de mapas, mas muitas aplicações necessitam de manipulação com tempo simultaneamente para estarem completas. Além da representação do bem imaterial, operações como estudo do fluxo de água de um rio, tráfego aéreo, ou mesmo evolução de uma cidade, todas estas aplicações envolvem geolocalização, mas se tornam incompletas se não levarem em consideração o tempo. Para que haja a navegação sobre estas duas dimensões é necessário que exista uma integração sobre elas.

Uma solução foi desenvolvida pelo projeto TimeMap da Universidade de Sydney. Segundo Johson (2004) o TimeMap está disponível para downloads de forma gratuita pelo website do TimeMap, e fornece integração de tempo e animações em mapas na Internet.

A utilização do TimeMap é feita através da inserção de um script dentro da página web, conforme a linha a seguir:

```
<script type="text/javascript" src="src/timemap.js"></script>
```

Com esta linha no código, dissemos onde está o arquivo do TimeMap que fará a integração entre os componentes de navegação espacial e temporal. Após esta linha é necessário informar apenas os componentes que devem interagir: qual a timeline e qual o mapa a ser integrado.

3.4 Categorização

Segundo Goodenough (2008), Categorias são basicamente subjetivas. As pessoas tentam tornar este conceito objetivo através da linguagem e de outras formas de representações simbólicas. “Categoria é um termo usado para indicar os mais variados tipos de formas de pensamento ou entidades” (ENCICLOPÉDIA BRITANNICA ONLINE, 2012).

“O termo foi usado por Aristóteles para indicar um tipo de característica, por exemplo, as muitas coisas que podem ser ditas (ou caracterizadas) de um dado assunto caem em classes – como quantidades, substâncias, relações, e estados – deste modo Aristóteles definiu categorias”. (ENCICLOPÉDIA BRITANNICA ONLINE, 2012)

As categorias podem ser indicadas, não apenas por palavras, mas por diversos outros sinais. O conhecimento e crenças humanas, a organização das atividades humanas, os relacionamentos sociais, enfim toda a cultura é baseada em inferências humanas de categorias, a partir de experiências e de como tais experiências se inter-relacionam (GOODENOUGH, 2008).

No meio digital, a divisão da representação em categorias também é uma inferência de como os objetos de informação estão relacionados, buscando dividi-los em conjuntos, com características e relações similares. As categorias em meio digital também podem ser indicadas através de palavras e/ou representações visuais que se relacionem com determinada categoria. A divisão do conteúdo em categorias no meio digital auxilia na organização e na usabilidade do sistema permitindo uma busca mais intuitiva, ágil e fácil. Os dados podem ser categorizados, em sistemas de informação, através de ontologias.

“Ontologia é o campo da filosofia cujo objetivo é descrever os tipos e estruturas de entidades, eventos, processos e relações que existem no mundo real [...] o interesse recente por ontologias em sistemas de informação decorre principalmente da necessidade de compartilhar a informação de forma eficiente para um público cada vez mais interdisciplinar” (CÂMARA, 2005).

Câmara (2005) afirma que para um projeto de sistemas de informação, é necessária a escolha das entidades a serem representadas e a descrição destas entidades por meio de conceitos. Neste contexto o autor conceitua ontologia de aplicação como um conjunto de conceitos que são compartilhados por uma comunidade. Desta forma delimita-se o domínio da entidade a ser representada.

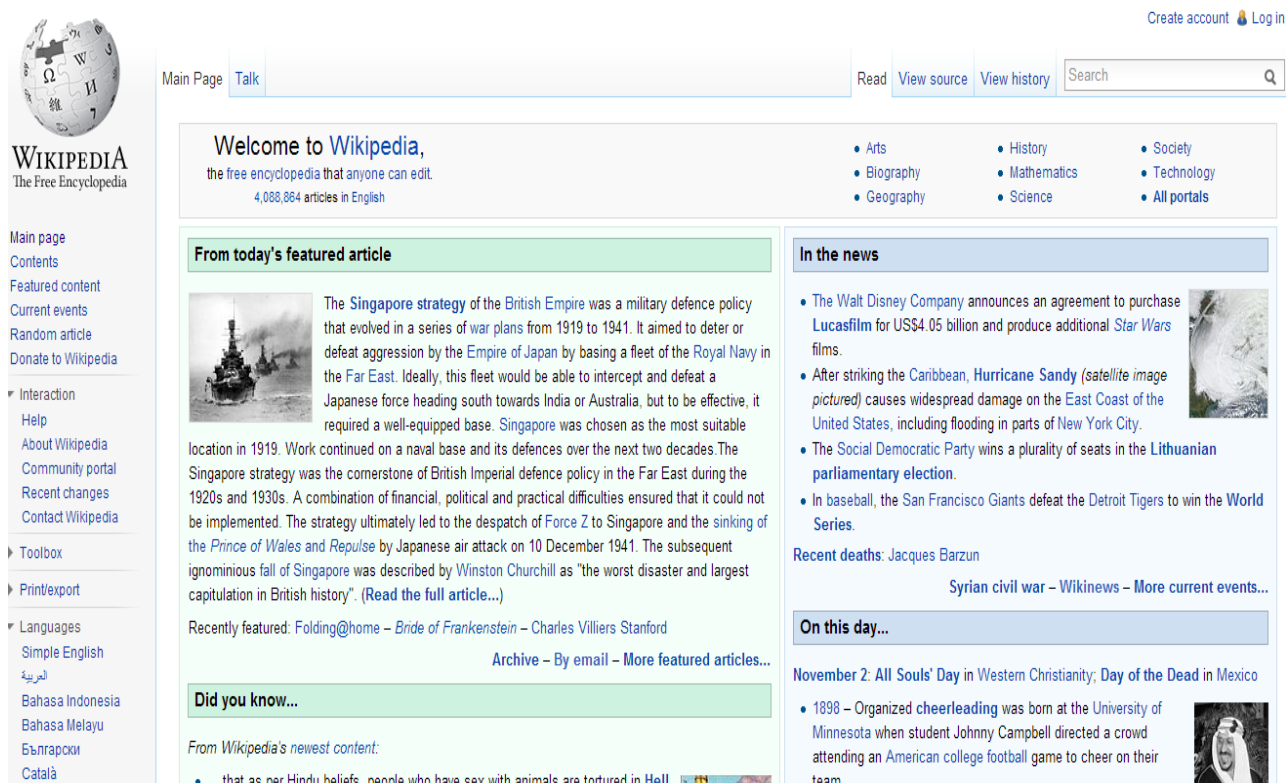
3.5 Aspecto Colaborativo

Almeida e Baranauskas (2008) afirmam que o “interesse por sistemas colaborativos iniciou-se há pouco mais de 20 anos quando se passou a entender que o ambiente de trabalho envolve a execução articulada de tarefas por pessoas em grupos”. Segundo os autores esse modelo de sistemas permite a possibilidade de equipes distribuídas em espaços geográficos e temporais diversos poderem colaborar com uma determinada finalidade. Neste cenário, o Contexto é importante, pois “permite que os usuários tenham informações sobre o grupo de trabalho em que estão inseridos, assim como os objetivos de tal grupo” (ALMEIDA e BARANAUSKAS, 2008). Além do Contexto, ao estudarmos sistemas colaborativos, é importante ressaltar *awareness* (significa consciência em tradução livre), pois “é reconhecido que *awareness* facilita a colaboração simplificando processos de comunicação e a coordenação” (ALMEIDA e BARANAUSKAS, 2008). O termo faz referência à noção das atividades dos demais colaboradores, para prover um contexto para a colaboração do usuário. Um bom exemplo de sistema colaborativo é a Wikipedia⁶, a tela inicial do sistema web é apresentada na Figura 7.

“Um exemplo contemporâneo da necessidade de uma abordagem a sistemas colaborativos como sistemas de informação é a análise dos sistemas produzidos usando o MediaWiki⁵. Wikipedia, uma enciclopédia na Web que permite a construção colaborativa de seu conteúdo e que, só na língua inglesa, conta com mais de 2,5 milhões de artigos, foi produzida a partir da tecnologia MediaWiki. A partir do sucesso da Wikipedia centenas de outros sistemas desse gênero foram propostos usando o MediaWiki, alguns muito parecidos e outros trazendo inovações tecnológicas em relação à Wikipedia” (Almeida e Baranauskas, 2008).

⁶ <http://www.wikipedia.org>

Figura 7: Tela da Wikipedia



Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

No caso da internet, com as novas redes sociais, temos a possibilidade de estar ligados, buscando informações e nos relacionando constantemente, a qualquer hora em qualquer lugar e de diferentes formas. Dias (2008) afirma sobre sistemas colaborativos que a “dimensão social da participação transformou a rede num espaço mais democrático e generalizado de publicação e partilha, promovendo a diminuição da distância social e da integração online através da acessibilidade tecnológica, e o consequente aumento da fluência digital”.

“Sistemas colaborativos são mediadores de relacionamentos entre usuários que possivelmente podem estar distribuídos geograficamente e que podem nem mesmo se conhecer pessoalmente” (ALMEIDA e BARANAUSKAS, 2008). Os sistemas colaborativos trouxe à tona um novo conceito de inteligência coletiva, onde os usuários complementam a informação com o que cada um pode contribuir, construindo assim um conteúdo mais atual e completo. Esse fato faz com que uma informação possa evoluir diante do pensamento coletivo.

O aspecto colaborativo também traz uma grande quantidade de informação o que torna difícil o gerenciamento e controle dessas informações.

3.6 Moderação

Os sistemas colaborativos, dependendo do contexto necessitam de um mediador para atingir e garantir o objetivo esperado, para o melhor entendimento desta afirmação, usaremos o ChatRoulette⁷.

Segundo Almeida e Baranauskas (2008), o ChatRoulette: “é um sistema que conecta aleatoriamente dois usuários e os coloca para conversar transmitindo som e imagem. O único requisito para a utilização do sistema é possuir uma Webcam, não sendo necessário o cadastro ou o aceite de alguma política de uso”. A falta de política de uso ou de alguma identificação por parte dos usuários fizeram com que o sistema apresentasse frequentemente tanto conteúdo pornográfico, quanto usuários com cartazes dizendo não à pornografia. Os usuários estavam utilizando o mesmo ambiente, mas com objetivos diferentes e antagônicos.

A falta de identificação por parte dos usuários permite uma maior privacidade do usuário colaborador e torna o uso dos sistemas muitas vezes mais simples, no entanto, concordamos com Almeida e Baranauskas (2008) que afirmam que:

“Muitas vezes é preciso restringir alguns valores em função de outros (em sistemas críticos o valor de autonomia pode ser restringido em função da priorização do bem-estar e da segurança). Porém, este exemplo também evidencia que é necessário considerar o relacionamento entre valores morais, éticos, sociais e técnicos, levando em conta quem são os usuários, o contexto de uso e as tecnologias envolvidas”.

O conflito entre a visibilidade e a privacidade dos usuários é um dos mais críticos em websites de redes sociais, “para existir em um sistema de rede social um indivíduo precisa se cadastrar e preencher algumas informações básicas que ficam disponíveis em um perfil” (ALMEIDA e BARANAUSKAS, 2008). No entanto, quanto maior a quantidade de informações que o usuário disponibiliza, maior é a sua exposição, menor é sua privacidade.

Além da identificação do usuário por meio do cadastramento, é possível também um maior controle sobre os conteúdos colaborativos através da moderação por um mediador. Segundo Dias (2008), “A moderação online desenvolve-se como uma actividade (sic) reguladora dos processos de organização dos grupos e das aprendizagens realizadas em ambientes virtuais, com particular incidência para as formas de dinamização, gestão e acompanhamento”. A moderação pode ser feita: de forma automática por um algoritmo ou mecanismo para reconhecimento de palavras indesejáveis; através de um responsável ou moderador com permissões para excluir comentários ou participações que não condizem com

⁷ <http://www.chatroulette.com>

o objetivo do sistema; através da coletividade, onde outros colaboradores do site pode reclamar a autoria de determinada colaboração ou denunciar que o comentário ou participação de determinado usuário não é devida. Estas formas de moderação em sistemas colaborativos não são excludentes, podem ser aplicadas em conjunto, com o objetivo de deixar o sistema colaborativo mais fiel aos seus objetivos, e mais agradável para seus colaboradores.

O Capítulo seguinte traz um estudo dos trabalhos relacionados ao armazenamento e gerenciamento de manifestações artístico-culturais traçando um comparativo entre estes trabalhos de acordo com os conceitos descritos nesta fundamentação teórica.

Capítulo

4

Trabalhos Correlatos

Nesta seção faremos um levantamento de trabalhos relacionados à pesquisa, ou seja, projetos, plataformas ou sites com foco em manifestações artísticas e/ou culturais. Os trabalhos apresentados neste capítulo foram selecionados por diversos fatores como: formatação na exposição das informações, foco (comercial ou cultural) e se atendia ao mapeamento proposto nesta pesquisa. Após o levantamento, é realizada uma análise comparativa entre estes, com a finalidade de mapear as necessidades da área de preservação do patrimônio cultural que ainda se encontram desamparadas de uma plataforma tecnológica.

4.1 Overmundo

Segundo o site Overmundo (2012), “O Overmundo é um site colaborativo voltado para a cultura brasileira e a cultura produzida por brasileiros em todo o mundo, em especial as práticas, manifestações e a produção cultural que não têm a devida expressão nos meios de comunicação tradicionais”. Qualquer um pode se registrar no site, e após registrado, publicar textos, músicas, filmes e banners.

O site, quanto ao seu conteúdo, é dividido em quatro seções, as seções são divididas de acordo com o formato do conteúdo e não de acordo com a categoria cultural, conforme mostra a Figura 8:

- Overblog – onde ficam armazenadas reportagens, entrevistas e críticas sobre a cultura brasileira.
- Banco – mantem livros, discos, vídeos, imagens, podcasts, músicas, poemas e teses.
- Guia – esta seção apresenta sugestões de serviços, lugares, festas e atividades regulares nas cidades.

- Agenda – contem a programação de eventos do calendário cultural do país.

Figura 8: Seções Presentes no Overmundo



Fonte: Overmundo, 2012

Os destaques do Overmundo, ou o que ocupa a primeira página do site, são selecionados através de um mecanismo de votação colaborativo, segundo o Overmundo (2012), “cada colaboração tem um botão de voto. Conforme ela recebe mais votos, tem mais destaque; mas perde destaque quanto mais tempo estiver publicada”.

4.2 LazerJP

O LazerJP⁸ é um site de divulgação de eventos da cidade de João Pessoa. O foco comercial do site pode ser percebido através dos vários banners que são apresentados na sua página inicial e também nos eventos de destaque do site, tratando-se de apresentações de eventos pagos e que já possuem sua divulgação em outras mídias como televisão ou rádio.

O site foi criado com foco na cidade de João Pessoa, mas passou por um processo de expansão para abranger eventos de outras cidades como Campina Grande (LazerCG), Fortaleza (LazerFor) e Recife (LazerRecife). Outra expansão está sendo anunciada para o

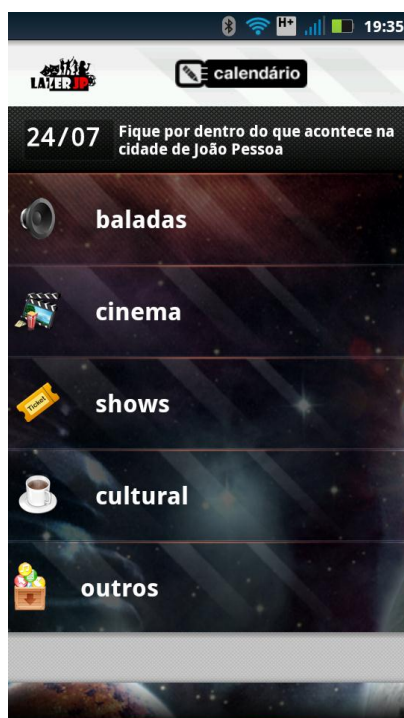
⁸ <http://www.lazerjp.com.br>

segundo semestre de 2012, o site LazerBR, onde ficarão divulgados os eventos de mais cidades brasileiras, no entanto o site ainda não informa quais cidades esta expansão irá suportar.

O LazerJP está presente em redes sociais como Orkut, Facebook e Twitter. No entanto, apenas os comentários presentes no Twitter aparecem no site do LazerJP.

Embora a página web do LazerBR ainda não esteja disponível, este já possui o seu aplicativo para celular, o aplicativo apresenta a possibilidade de escolher entre as cidades de João Pessoa, Campina Grande e Fortaleza, entre as categorias: cinema, shows, baladas, cultural e outros; ou por uma data específica. Após estes filtros o aplicativo lista os eventos. O aplicativo foi desenvolvido para celulares que possuem o sistema operacional Android, em sua versão 1.6 ou superior. A Figura 9 apresenta a tela do aplicativo do LazerBR, com as categorias disponíveis pelo sistema.

Figura 9: Tela do LazerBR, Versão Android



4.3 Coletivo Mundo

Assim como o site Overmundo, o Coletivo Mundo possui foco cultural, no entanto o Coletivo mundo não é colaborativo. As manifestações culturais não ficam armazenadas em seções ou categorias, ficam ordenadas de forma que as mais recentes incluídas no site

ocupem o início da página. Cada evento possui uma maior descrição, um maior detalhamento, muitas vezes contendo a história e motivação da realização do evento.

O Coletivo mundo se diferencia também por conter um espaço físico. De acordo com o site “há 3 anos o Coletivo Mundo ocupa um casarão no centro histórico de João Pessoa. Pela Casa circulam diariamente parceiros, colaboradores, gestores culturais, artistas... diversos agentes da cadeia produtiva da cultura”. Os eventos como mostras, formações, fóruns, shows realizados pelo coletivo mundo são divulgados na página web.

No site, o Coletivo Mundo se descreve como:

“Somos um coletivo de agentes culturais que compartilham de um ideal social, entendendo na cultura o cerne da identidade e do desenvolvimento humano. Enquanto produtores, atuamos no cenário de música e cultura independente, fomentando produção, difusão, distribuição, circulação e consumo de criatividade. Neste cenário, somos regidos pelos direcionamentos da economia solidária, construindo nesse escopo um modelo potencialmente sustentável.”

O site possui integração com redes sociais de modo que é possível “curtir” a página do Coletivo Mundo do Facebook diretamente pelo site, assim como visualizar os últimos *tweets* sobre o Coletivo Mundo. O site também possui um link direto para o canal do Coletivo Mundo no Youtube, onde é possível encontrar as gravações das manifestações culturais promovidas por eles. A Figura 10 mostra o canal do Coletivo Mundo no Youtube. As fotos dos eventos podem ser acessadas pelo Flickr⁹, que também possui atalho no site. Desde modo, o Coletivo Mundo se faz presente na maioria das redes sociais.

Figura 10: Canal do Coletivo Mundo no Youtube



Fonte: <http://www.youtube.com>

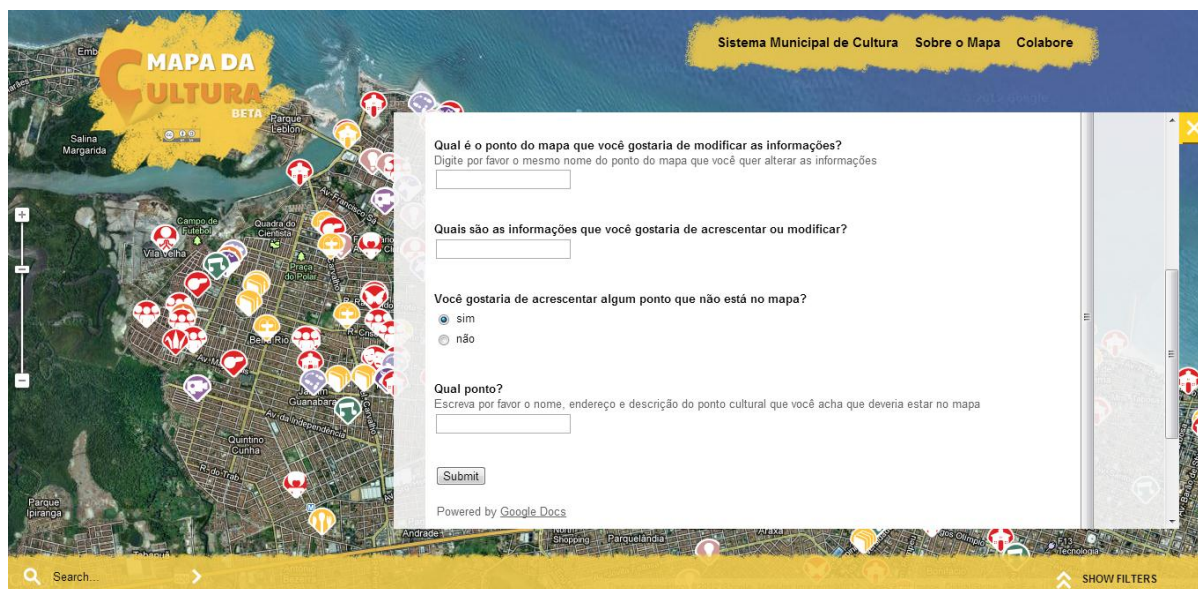
⁹ <http://www.flickr.com>

4.4 Mapeamento Fortaleza

O Mapeamento Fortaleza é um site desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Fortaleza e visa apresentar os espaços e produtores culturais da cidade.

Segundo o Mapeamento Fortaleza (2012), “Através do endereço eletrônico mapeamentofortaleza.org.br, é possível localizar todos os espaços com informações sobre programação, áreas de atuação, horários de funcionamento, endereço, entre outras”. Por possuir os links para os produtores culturais relacionados, de acordo com o site, é possível entrar em contato com alguém diretamente na página de um local. “O sistema tem como base um banco de dados já coletado pela Prefeitura e que poderá ser incrementado de maneira colaborativa pelo público e agentes culturais da cidade”. Apesar do cunho colaborativo do site, este não apresenta integração com as redes sociais diretamente, e possui um formulário para colaboração pouco intuitivo. Como ilustrado na Figura 11, é necessário inserir o endereço corretamente sem a visualização no mapa, e as informações que podem ser inseridas são poucas, não deixando a opção para a categorização do evento que será inserido no ato da colaboração, nem a data em que ocorrerá o evento.

Figura 11: Formulário para Colaboração no Mapeamento Fortaleza



The image shows a screenshot of the 'Mapeamento Fortaleza' website. On the left, there is a map of Fortaleza, Brazil, with various cultural points marked by colorful icons. The map is titled 'MAPA DA CULTURA BETA'. On the right, there is a white form overlay with the following fields and options:

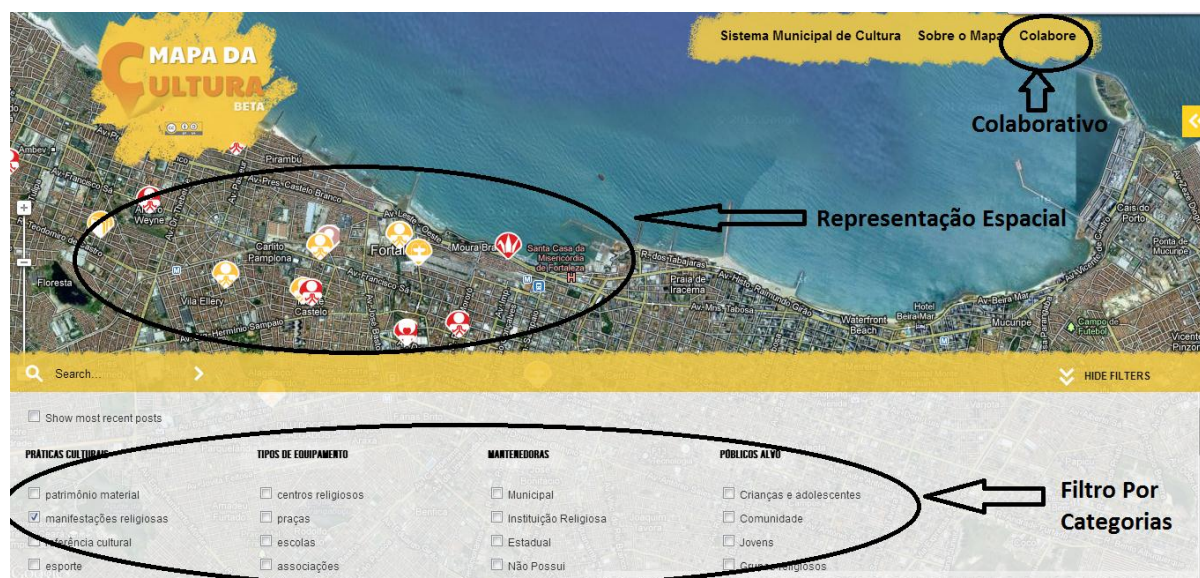
- Qual é o ponto do mapa que você gostaria de modificar as informações?
Digite por favor o mesmo nome do ponto do mapa que você quer alterar as informações
- Quais são as informações que você gostaria de acrescentar ou modificar?
- Você gostaria de acrescentar algum ponto que não está no mapa?
☒ sim
☐ não
- Qual ponto?
Escreva por favor o nome, endereço e descrição do ponto cultural que você acha que deveria estar no mapa
- Submit
- Powered by Google Docs

At the top right of the form, there are navigation links: 'Sistema Municipal de Cultura', 'Sobre o Mapa', and 'Colabore'. At the bottom of the map, there is a search bar and a 'SHOW FILTERS' button.

Fonte: <http://mapeamentofortaleza.org.br/>

Apesar do foco cultural, o site não está atento para os aspectos relacionados à cultura imaterial, não permite comentários sobre um PCI e não apresenta uma navegação espaço-temporal (característica ímpar no registro e avaliação do PCI).

Figura 12: Mapeamento Fortaleza



Fonte: <http://mapeamentofortaleza.org.br/>

Conforme a Figura 12, o site apresenta filtros divididos nos tipos: Práticas culturais (patrimônio material, práticas religiosas, esporte, etc); Tipos de Equipamento (centros religiosos, praças, escolas, etc); Mantenedoras (Municipal, estadual, instituição religiosa, etc) e Públicos Alvo (Comunidade, Jovens, Grupos religiosos, etc).

4.5 Análise Comparativa

Manifestações artísticas ocorrem diariamente e precisam ser sistematicamente armazenadas e avaliadas. Para isto os sistemas para gerenciamento deste tipo de informação, se adequam melhor em esquema colaborativo, onde qualquer pessoa, ao tomar conhecimento do evento, possa armazenar e/ou compartilhar a informação.

Outra característica que é importante conter nestes tipos de sistema é a mobilidade, pois, embora não seja essencial para a garantia da representação do PCI, o patrimônio cultural em seu aspecto intangível ocorre nas ruas, nas praças, nos teatros e, poder consultar ou compartilhar eventos através de uma plataforma *mobile* traz um grande diferencial.

Segundo Angel et Al (2008), “O aspecto espacial da informação está se tornando cada vez mais importante à medida que pode ser usado para evitar ambiguidade e ainda prover critérios discriminantes de busca da informação”. Observando que o bem imaterial ocorre em um lugar e em uma data (ou período) a navegação espacial é uma resposta precisa à pergunta “onde?” sobre determinada manifestação cultural. Por outro lado, tendo em vista que a dimensão tempo é tão importante quanto à dimensão espacial, e que ambas estão

intrinsecamente interligadas para prover o controle e representação da continuidade histórica sobre um bem imaterial, torna-se essencial a presença de uma navegação nas dimensões espaço e tempo simultaneamente.

A Tabela 3 mostra o comparativo dos atributos presentes nos trabalhos correlatos apresentados neste capítulo.

Tabela 3: Análise Comparativa dos Trabalhos Correlatos

	Overmundo	LazerJP	Coletivo Mundo	Mapeamento Fortaleza
Registro Multimídia	X		X	X
Representação Espacial	X	X	X	X
Representação Espaço-Temporal				
Categorização		X		X
Aspecto Colaborativo	X	X		X
Moderação	X			X
Versão para Dispositivos Móveis*		X		

*Aspecto que, embora não seja essencial para a proteção do bem imaterial, auxilia na representação e gerenciamento do PCI.

Capítulo

5

O PAMIN

A abordagem baseada em *features* sistêmicas foi verificada através do PAMIN, possibilitando assim uma maior visibilidade dos processos culturais e artísticos, potencializando a criatividade e a gestão cultural.

O desenvolvimento do PAMIN e como ele atende aos requisitos para a representação e gerenciamento do PCI está descrito a seguir. Iniciaremos explicando a metodologia utilizada na construção do PAMIN, seguiremos com a descrição dos Casos de Uso do sistema e posteriormente mostraremos a visão geral da arquitetura do PAMIN. Por fim, a visão é detalhada e serão exibidos aspectos relativos ao Banco de Dados.

5.1 Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho optou-se por uma metodologia essencialmente participativa e experimental. A primeira questão foi a definição da equipe. E a premissa adotada no PAMIN foi manter a equipe multidisciplinar como requisito. Engenheiros de software, gerente de projetos, profissionais da Comunicação e Sociologia, designers e representantes do público-alvo compuseram o núcleo de criação do PAMIN.

No início foram feitas reuniões e entrevistas com a equipe do PAMIN para o melhor entendimento do projeto. As reuniões de brainstorming auxiliaram a compreender os múltiplos olhares do projeto, suas expectativas e suas necessidades. Brainstorming (ou tempestade de idéias, em tradução livre) é uma técnica que consiste em membros de diferentes especialidades exporem idéias relacionadas ao processo criativo de um projeto. Wang et Al (2009) descreve as quatro regras do brainstorming: a) quanto mais ideias, melhor; b) quanto mais incomuns as idéias, melhor; c) combinar as idéias e aperfeiçoá-las; d) evitar avaliar as outras idéias.

Outro ponto que permitiu a integração entre as diferentes áreas de conhecimento e auxiliou o entendimento do sistema foi a oficina: “Práticas culturais e relação de saberes”. O Anexo B apresenta o planejamento desta. Embora o título do Anexo seja “Cultura Digital”, o mesmo se refere à oficina em questão. A professora do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Dra. Rosa Pinheiro, ministrou, como professora convidada a oficina para a equipe do PAMIN. Esta oficina permitiu um embasamento de questões sócio-técnicas para a construção do sistema e das demais oficinas do PAMIN junto à comunidade. A oficina contou com a presença das equipes de informática, de mídias digitais e de ciências sociais, além de pessoas da ONG Fé e Alegria, onde tivemos a contribuição de um monitor de capoeira e monitora de creche que opinaram sobre o PAMIN, assim como falaram sobre a realidade da comunidade.

Figura 13: Oficina Práticas Culturais e Relação de Saberes



Na concepção do PAMIN também foram usados protótipos. Segundo Britto et al (2011), “Protótipos são esquematizações ou desenhos de um produto que servem para avaliarmos [...] se existe algum problema ou mudança a ser feita. Com isso, há economia de tempo e dinheiro de qualquer tipo de projeto.”

“os protótipos têm sido mais utilizados atualmente para avaliar características de interfaces, de modo a garantir um aumento da facilidade de uso do sistema e avaliar se os usuários conseguem atingir seus objetivos. Esta técnica é utilizada em diversos métodos de projeto e avaliação de interfaces, especialmente em moderação de testes de usabilidade. O uso dos

protótipos em ciclos iterativos de projeto centrado no usuário permite que a interface seja apresentada aos seus usuários, de modo que eles possam fornecer aos projetistas um feedback. Isto possibilita identificar quais soluções efetivamente atendem aos requisitos do projeto” (BRITTO et Al., 2011).

A Figura 14 apresenta o protótipo inicial da Tela do PAMIN, no decorrer da pesquisa é possível perceber que houve muitas alterações no modo em que são apresentados os elementos do PAMIN. As alterações passaram pelo processo descrito nesta metodologia para serem aprovados para o sistema.

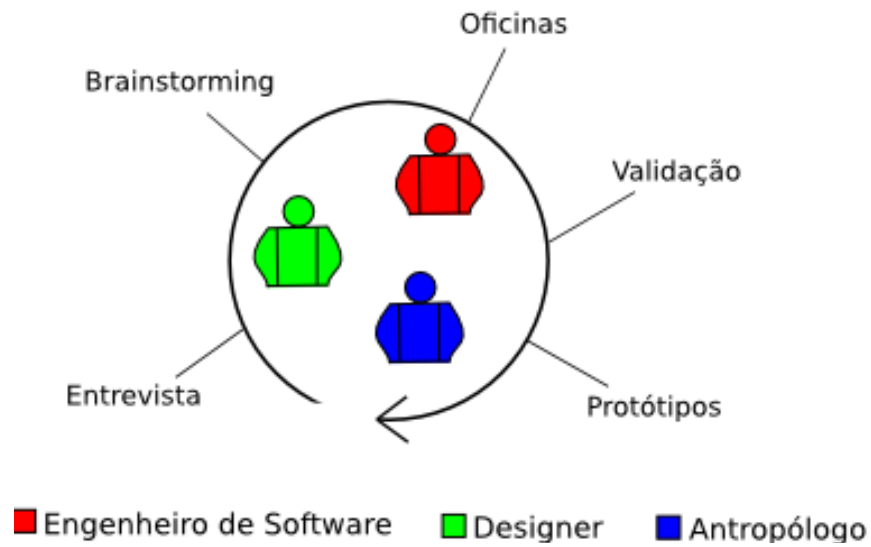
Figura 14: Protótipo Inicial da Tela Principal do PAMIN



O uso de protótipos de representação é um mecanismo essencial para a compreensão dos requisitos, e possibilitou o detalhamento das funcionalidades do PAMIN. Outra vantagem do protótipo é manter o entendimento do sistema comum, pois aspectos técnicos e não-técnicos podem ser facilmente evidenciados e discutidos pela equipe.

A Figura 15 ilustra a metodologia utilizada na construção do PAMIN, mostrando o ciclo de desenvolvimento com diferentes atores participando de todo o processo.

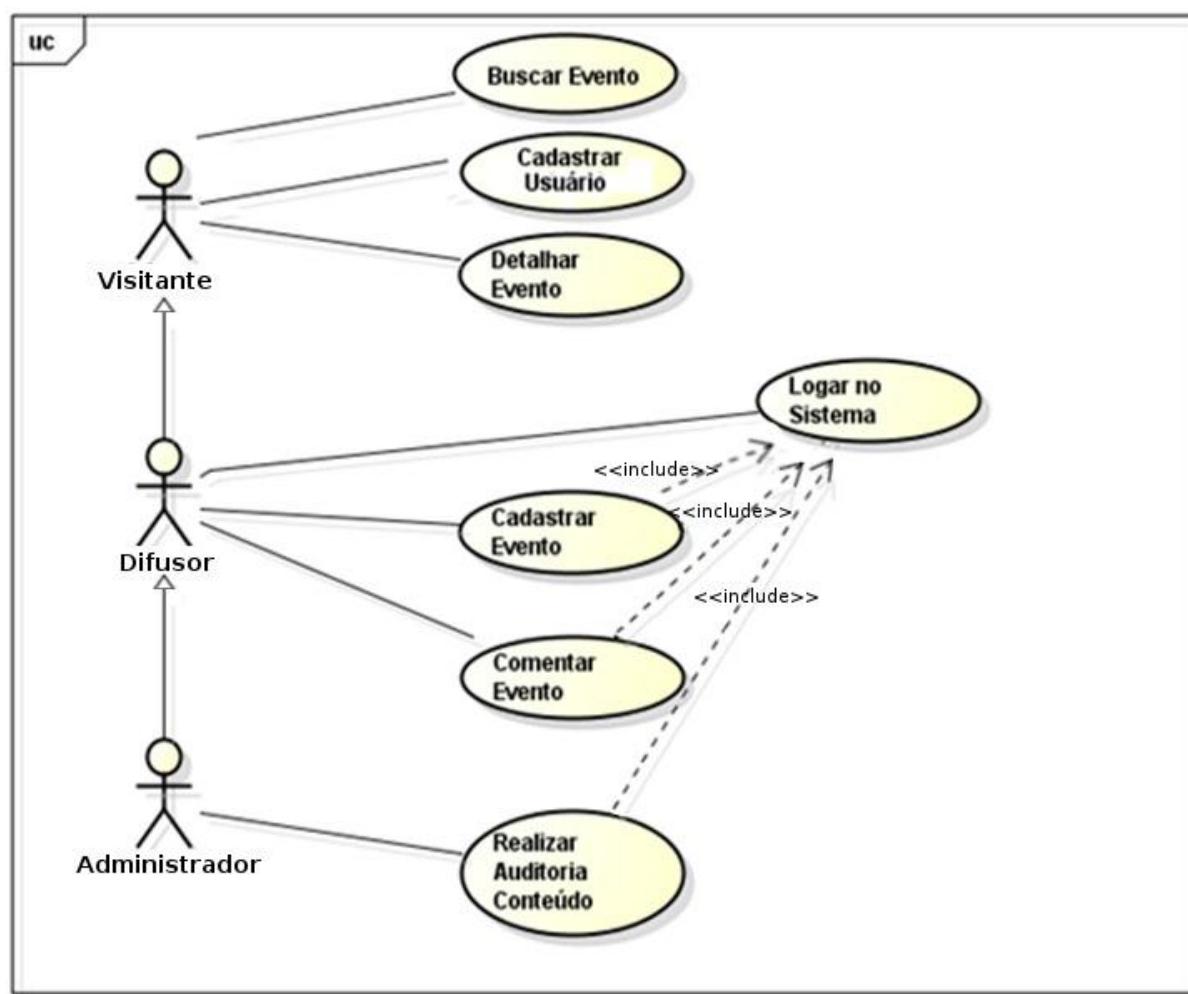
Figura 15: Metodologia Utilizada na Construção do PAMIN



5.2 Visão de Casos de Uso

Na Figura 16, é demonstrado o diagrama de caso de uso do sistema PAMIN, e logo após, é detalhado cada caso de uso presente no diagrama.

Figura 16: Diagrama de Casos de Uso do PAMIN



Cadastrar Usuário

O cadastro de Usuário permite a inclusão de um usuário no sistema. Apenas após o cadastro de um usuário no sistema, é permitido realizar a ação “Logar no Sistema”. No cadastramento de um usuário são preenchidas as informações: nome, login, senha e e-mail do usuário que está sendo registrado.

Realizar login

Este caso de uso permite ao usuário a realização de sua identificação no sistema. Desta forma, o sistema o reconhece e oferece operações exclusivas de acordo com seu perfil. Para que isso aconteça o ator deve acessar o site, identificar o formulário de *login*, preenchê-lo com seu identificador e senha e, finalmente, enviar estas informações ao sistema que irá processá-las. O *login* no sistema é um caso de uso essencial para seu correto funcionamento e para que aconteça o usuário deve ser previamente cadastrado.

Buscar Evento

O caso de uso de busca de evento pode ser realizado por qualquer usuário e dá ao ator a facilidade em buscar e listar eventos específicos através do sistema.

Para simplificar o entendimento utilizamos no sistema o termo evento com o significado de manifestação artístico-cultural. Embora um evento seja um termo que não abrange todo o aparato de figuras simbólicas possíveis de caracterizar um PCI, o termo engloba a maioria dos bens imateriais e apresenta uma relação direta do “onde?” e “quando?” sobre o PCI.

A busca de conteúdos funciona com o ator digitando e enviando palavras de buscas ao sistema, este deve devolver ao usuário os conteúdos relacionados com a palavra buscada.

Este caso de uso não é essencial no sistema, mas pode ser classificada como muito importante, tendo em vista a grande quantidade de eventos que esse sistema pode suportar.

Detalhar Evento

O caso de uso de detalhar evento pode ser realizado por qualquer usuário e permite ao usuário obter informações mais detalhadas sobre o evento.

Cadastrar Evento

Este caso de uso é apenas executado por atores Difusor ou Administrador do sistema. O cadastro de Eventos permite a inclusão de um evento no sistema assim como seus detalhes como data, hora, local, neste caso de uso também é possível anexar arquivos de mídia para melhor descrever o evento.

Comentar Evento

Apenas os atores Difusor e Administrador terão acesso a este caso de uso. O caso de uso permite inserir comentários para um determinado evento.

Realizar Auditoria do Conteúdo

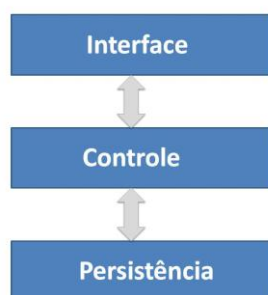
Apenas Administrador possui acesso a esse caso de uso. Caso sejam publicados, na ferramenta PAMIN, eventos ou comentários de conteúdo ofensivos, ou conteúdos que não pertencem ao escopo do projeto, este conteúdo poderá passar por um processo de auditoria, onde o administrador irá avaliar se a informação será mantida ou retirada do sistema.

5.3 Visão da Arquitetura

Podemos definir arquitetura de software como "a estrutura ou estruturas do sistema, que incluem componentes de software, as propriedades externamente visíveis desses componentes, e as relações entre eles". (BASS et Al., 2003).

A arquitetura foi um aspecto prioritário no desenvolvimento do PAMIN. No Apêndice A, referente ao plano de projeto, observa-se que a definição da arquitetura foi uma preocupação logo no primeiro ciclo de desenvolvimento. A arquitetura do PAMIN pode ser representada de acordo com a Figura 17. Nesta estrutura temos três camadas que conseguem acessar diretamente que se encontra no plano superior ou inferior.

Figura 17: Arquitetura em Camadas



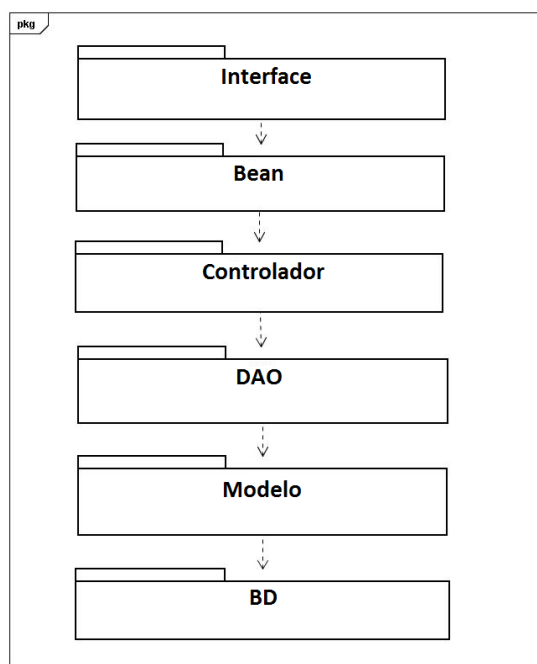
A camada de interface é a responsável pela interação com o usuário (ou interagente). A interface consegue acessar o nível de persistência para recuperar ou armazenar informações através das funcionalidades oferecidas pela camada de controle. Esta por sua vez funciona como intermediadora entre as outras duas camadas. Esta camada é responsável por receber informações da camada de persistência e fornecer à de interface de uma forma mais representativa ao usuário. O controle também trabalha no sentido contrário, trazendo informações na camada de interface e fornecendo-as à persistência. A camada de persistência é usada para definir, gerenciar e armazenar os dados do sistema.

A arquitetura em camadas foi a mais adequada para o projeto, pois trouxe escalabilidade e flexibilidade para o sistema. O PAMIN durante todo o projeto sofreu inúmeras alterações na interface, essas alterações, devido a divisão adotada para a arquitetura, permitiu que apenas a camada de interface fosse alterada para atender as novas demandas do sistema. Outro fator importante de salientar é o fato de que o PAMIN de acordo com sua arquitetura permite a expansão para demais localidades alterando para isso, apenas a camada

de controle, ou caso haja a necessidade da utilização de um Banco de Dados Multimídia seria necessário alterações no tocante à camada de persistência.

As camadas de controle e persistência são complexas e podem ser subdivididas em outras, nos permitindo detalhar mais a arquitetura destes sistemas. A Figura 18 representa o diagrama de pacotes e ilustra a arquitetura do sistema de forma mais detalhada.

Figura 18: Diagrama de Pacotes do PAMIN



A camada BD representa a base de dados do sistema, com suas tabelas e relacionamentos entre tabelas. Acima desta está a camada de modelo. Esta camada é composta por classes de objetos responsáveis pelo mapeamento objeto-relacional. Assim, estas classes são abstrações para as tabelas presentes na base de dados que permitem usar um paradigma de objetos para controlar os dados persistentes do software.

Cada objeto que pode ser persistido pelo sistema, possui uma classe na camada DAO a ele associado. A camada de Data Access Object (DAO) permite a separação entre as regras de negócios e as regras de acesso ao banco de dados. Esta camada é responsável por obter conexões e fazer consultas na base de dados.

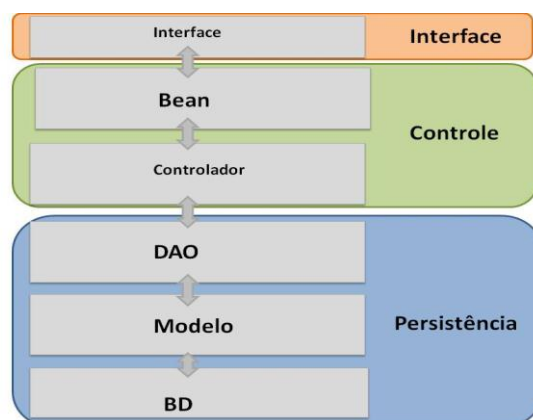
A camada de controladores abstrai o acesso aos DAOs implementando funções que usam os DAOs para acessar a base de dados (que é acessada como se fosse um conjunto de objetos). Esta camada é utilizada pelos Beans que possuem a função de preparar os dados a serem apresentados na interface. O nome Bean (ou feijão em tradução livre) é usado com

frequência por programadores e projetistas de software e faz referência ao encapsulamento das funções para a exibição na interface. Além disso, a camada de Bean faz a função inversa, trazendo os dados da interface e transformando-os em uma representação de objetos.

Os Beans também são responsáveis por auxiliar no controle de exibições de páginas ao usuário. Cada página da interface pode acessar mais de um Bean, dependendo da funcionalidade que a interface oferece.

A relação entre as camadas do diagrama de pacotes da Figura 18 com as camadas da arquitetura da Figura 17 estão mostradas na Figura 19. Nela podemos verificar que as camadas Bean e Controles fazem parte da super-camada Controle e as camadas DAO, Modelo e Banco de Dados fazem parte da Persistência.

Figura 19: Relação Entre a Macro-Arquitetura e a Visão Lógica do Sistema



Durante a codificação do PAMIN e implementação da arquitetura descrita nesta seção, utilizou-se uma convenção de códigos e de organização de arquivos, com o intuito de auxiliar a manutenção, padronização e para prover uma boa legibilidade do código. A convenção foi baseada no Java Code Convention¹⁰ (Convenção de Código Java) e está descrito no Apêndice B: Documento de Convenção de Códigos.

5.4 Visão de Dados

O PAMIN possui peculiaridades também no tocante ao Banco de Dados do sistema. Uma das diferenças do PAMIN é o tratamento de informações geográficas. O uso da API do

¹⁰ <http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconv-138413.html>

Google Maps facilitou a navegação sobre informações geográficas, mas o armazenamento necessitou de um banco de dados que suportasse a manipulação de objetos geográficos.

A solução encontrada foi a utilização do Postgis. O PostGis é uma extensão do banco de dados PostgreSQL que oferece suporte a objetos geográficos. Segundo Queiroz e Ferreira (2005) o

“PostgreSQL é um sistema gerenciador de banco de dados objeto relacional, gratuito e de código fonte aberto, desenvolvido a partir do projeto Postgres, iniciado em 1986, na Universidade da Califórnia em Berkeley, sob a liderança do professor Michael Stonebraker”.

O PostGiS habilita espacialmente o servidor PostgreSQL, permitindo que ele seja usado como uma banco de dados espacial para Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Câmara (2005) afirma que “O termo sistemas de informação geográfica (SIG) é aplicado para sistemas que realizam o tratamento computacional de dados geográficos”.

Além de dados geográficos o sistema permite a manipulação de arquivos multimídia, no entanto, optou-se por não armazenar os arquivos multimídia diretamente no Banco de Dados. A solução utilizada foi através do *upload* (envio) do arquivo para um diretório no servidor e depois o armazenamento do caminho do arquivo, de forma descritiva em uma tabela no Banco de Dados.

Os Apêndices C e D trazem respectivamente o Diagrama Entidade-Relacionamento e o Dicionário de Dados do PAMIN. No diagrama observa-se que o PAMIN possui como elemento central a tabela Evento, nesta encontram-se os dados centrais sobre o PCI. Dados como: Título do Evento, descrição do evento e o caminho dos arquivos multimídias anexados, ficam armazenados nesta tabela.

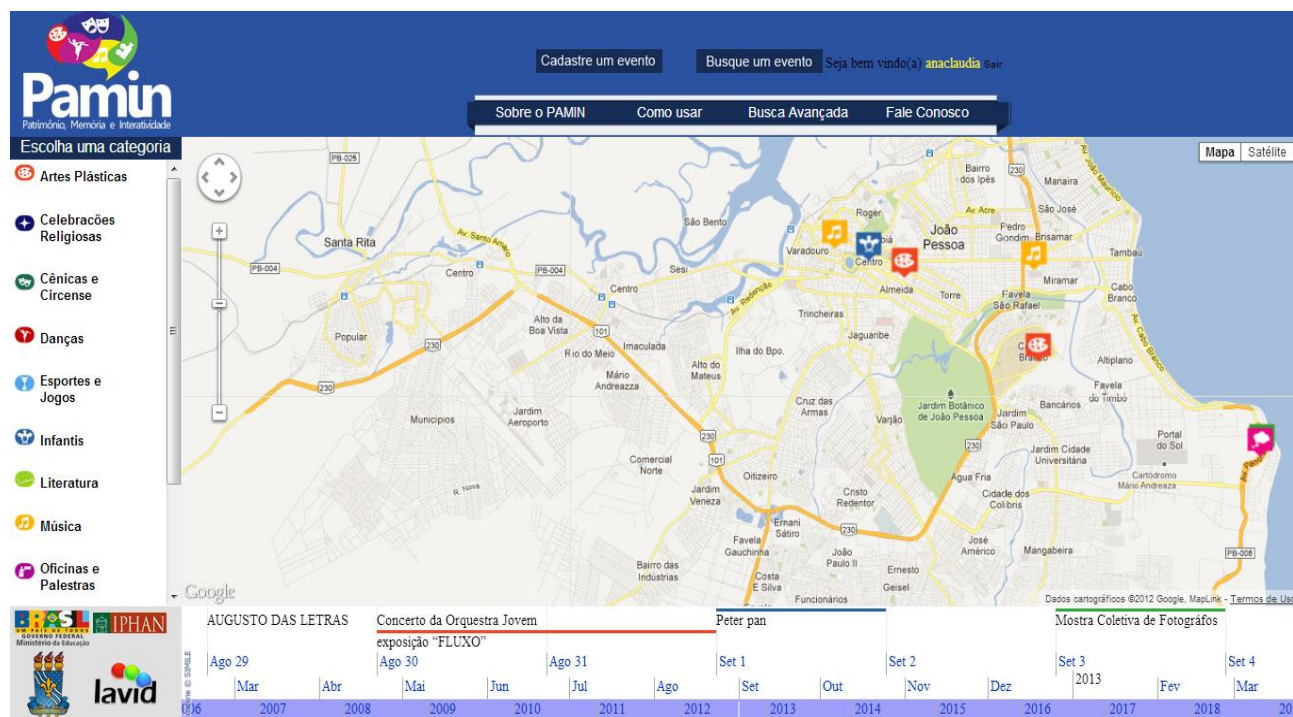
Outra tabela que merece destaque é a tabela lugar. A tabela Lugar é responsável pelo armazenamento das informações de onde as manifestações culturais ocorrem. Estas informações ficam armazenadas tanto em termos descritivos informando dados como rua, número, bairro, quanto o ponto geográfico no globo terrestre. O tipo Ponto é um objeto espacial, contendo um par ordenado (x, y) de coordenadas espaciais. Neste ficam armazenadas a longitude e a latitude do evento.

Poderíamos armazenar os dados geográficos apenas de forma descritiva no Banco de Dados, e durante a navegação no sistema, obter a latitude e longitude do endereço de forma dinâmica, utilizando a API do Google Maps para decodificar o endereço, mas isso tornaria o sistema lento, e a API do Google Maps permite apenas a decodificação de 2.500 endereços,

de forma gratuita. Dessa forma, optou-se pelo armazenamento descritivo e espacial do endereço do evento.

O resultado deste aparato tecnológico pode ser explicado e ilustrado através das funcionalidades do sistema. O Apêndice E traz um manual de como um servidor deve ser configurado para o PAMIN funcionar corretamente com a estrutura descrita neste Capítulo. Mas para um melhor entendimento das funcionalidades utilizaremos a interface, pois esta auxilia na demonstração das *features* e de como cada aspecto do PCI foi abordado e representado em meio digital.

Figura 20: Tela inicial do PAMIN



O PAMIN foi desenvolvido como espaço experimental da pesquisa, seguindo o preceito de que o bem imaterial deve ser representado e gerenciado em seus variados aspectos. Mas os requisitos essenciais para a proteção e preservação do bem imaterial não foram as únicas preocupações durante o desenvolvimento do PAMIN. Preocupou-se que as informações sobre o PCI fossem transmitidas para o público de forma fácil, interativa e intuitiva. Um exemplo da facilidade em obter as informações do bem imaterial pode ser visto na tela inicial do sistema. A Figura 20 ilustra a tela inicial do PAMIN. Nesta observa-se,

tanto no mapa quanto no *timeline*, um conjunto de manifestações artístico-culturais que ocorreram entre 29 de agosto e 04 de setembro de 2012, manifestações de diversas categorias (Artes Plásticas, Música, Infantis e Outros), e em diferentes locais da cidade de João Pessoa. Estas informações foram obtidas apenas na tela inicial do sistema, sem a necessidade de uma busca detalhada no site e sem a necessidade da utilização do mouse neste primeiro momento.

Todas as *features* mapeadas nesta pesquisa foram totalmente ou parcialmente implementadas no PAMIN, e cada uma destas será detalhada no Capítulo seguinte. Além das *features* necessárias para a representação do PCI, as *features* adicionais presentes no sistema também serão abordadas no Capítulo 6.

6

A Representação e Gerenciamento do PCI no PAMIN

Para a representação e gerenciamento do PCI em meio digital o PAMIN abordou os diversos aspectos discutidos nos Capítulos 2 e 3. Este capítulo o resultado deste mapeamento em meio digital, verificando a possibilidade da representação do bem imaterial em um sistema.

Detalharemos os diversos aspectos do bem imaterial, utilizando a interface do PAMIN para ilustrar e facilitar o entendimento das diversas *features* que compõem o sistema.

Para a representação do patrimônio cultural em uma interface de software, espera-se que esta seja: colaborativa e que apresente uma forma de navegação tanto na dimensão espacial quanto na temporal. Além destes aspectos também há a necessidade da representação das múltiplas formas de expressão, do registro multimídia e da moderação. As formas de representação do PCI através de cada *feature* do sistema estão definidas e serão descritas de forma detalhada nesta seção.

6.1 Registro Multimídia

Para o registro do PCI, o cadastramento do bem imaterial permite a inclusão de anexos, estes anexos podem ser de vários tipos: imagens, sons, vídeos, textos. A Figura 21 ilustra a tela de cadastramento de um evento, mostrando onde é feito o envio do Anexo. A seleção de diversos tipos de mídias para compor a representação do PCI foi devido à necessidade de proteger os bens simbólicos associados a cada bem imaterial. Seja uma apresentação de um repente, ao armazenar a dinâmica na representação dos repentistas através de vídeo, ou os sons referentes a uma música.

Figura 21: Tela de Cadastramento de Evento, ilustrando o envio de Anexos



The image shows a web browser window displaying the Pamin event registration form. The Pamin logo, with the tagline 'Patrimônio, Memória e Interatividade', is in the top left. Navigation links 'Como usar', 'Busca Avançada', and 'Fale Conosco' are in the top right. The form fields include: '*Hora:' with a text input; 'Mais informações' button; 'Descrição Evento:' with a large text area; 'Promotor do Evento:', 'Contato Promotor:', and 'Tag:' each with a text input; and 'Observação:' with a large text area. Below these is a file selection interface with a button labeled 'Escolher arquivo' and the filename 'ConvCodigos.doc' displayed next to it. A large blue 'Cadastrar' button is at the bottom left. On the right side of the form, the text 'Inclusão de Anexos na Tela de Cadastrar Evento' is visible. A 'Fechar [X]' link is in the top right corner of the form area.

O usuário ao cadastrar o PCI é possível inserir um arquivo multimídia como anexo no cadastro. Caso tenha anexado algum arquivo de imagem ou vídeo, a miniatura da imagem ou uma imagem do vídeo, será apresentada ao detalhar o evento, e o arquivo multimídia será reproduzido na tela de detalhe de evento. A Figura 22 ilustra a tela de detalhar evento do PAMIN.

Figura 22: Detalhar evento



Pamin
Patrimônio, Memória e Interatividade

Artes Plásticas

Segunda-feira, 25/06/12 Postado por: Inocência Soares

Nome do Evento de Artes Plásticas

Data: 12/07/2012
Hora: 20:00
Preço: grátis
Bairro: Torre
Rua: Juaréz Távora, 273
Cidade: João Pessoa
Estado: PB



Desde a sua criação no dia 21 de Julho de 1992, no centro cultural de Alagoinhas, o projeto tem como objetivo ampliar a regionalização e o desenvolvimento nas Artes em João Pessoa.

Relacionados:

-  Evento de Arte 1
-  Evento de Arte 2
-  Evento de Arte 3

Caso o evento visualizado não possua anexo, será exibida a imagem da representação visual associada à categoria do evento.

A tela detalhar evento é composta do título, a data do cadastramento do evento e o nome do usuário que cadastrou o evento, Logo abaixo, é exibido um quadro cinza, com as informações mais importantes do evento como data, hora e lugar.

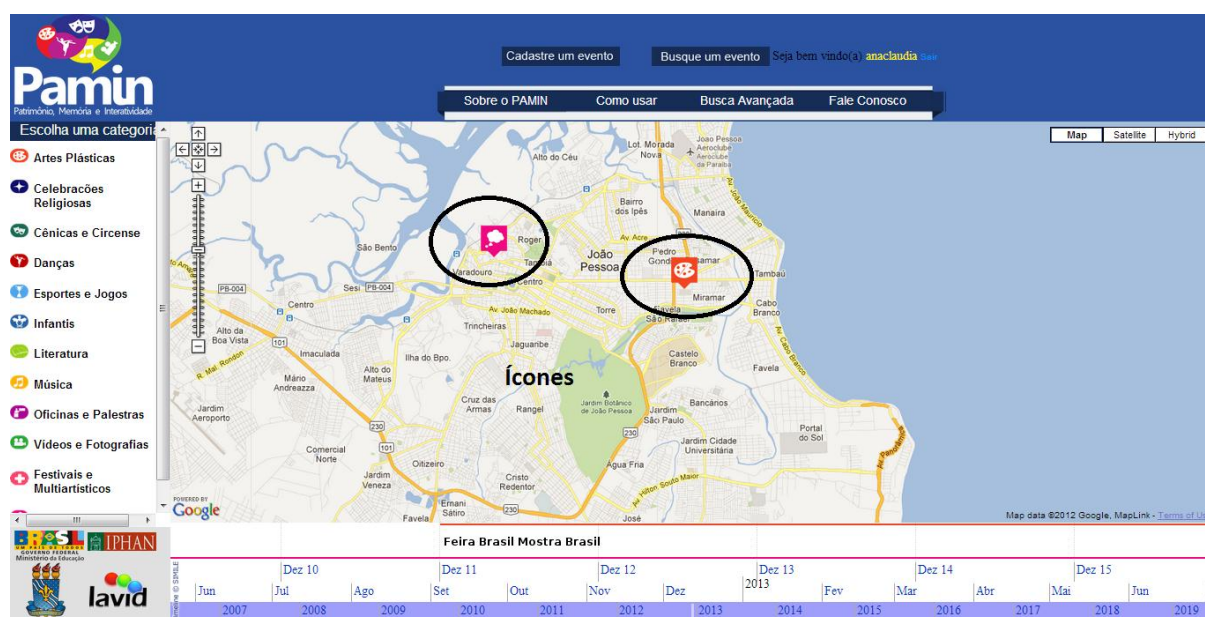
Logo após o quadro cinza, temos uma descrição detalhada do evento e uma listagem de eventos semelhantes ao pesquisado. Esta semelhança é dada por três critérios: 1) categoria do evento, 2) número de acessos ao evento e 3) se a data do evento é superior à data atual. Esta listagem foi inserida na tela de detalhar evento, com a finalidade de auxiliar o usuário a encontrar eventos que sejam de seu interesse de forma mais ágil.

6.2 Representação Espacial

O uso do mapa, utilizando a API do Google Maps, permite uma imediata localização geográfica dos eventos, permitindo que o evento seja visto em um Contexto e auxiliando na identificação regional. Ao deslizar com um clique do mouse sobre o mapa é possível realizar a navegação espacial, o mapa também permite a alternância dos tipos de visualização entre o desenho do mapa, fotos de satélite ou tipo híbrido, onde há desenhos sobre as fotos de satélite para auxiliar na identificação das ruas e demais lugares.

Ao acessar o site do PAMIN é possível visualizar vários marcadores no mapa. Cada marcador corresponde a um evento cadastrado no site e segue o modelo do Google Maps, pois utiliza também o GIcon e GMarker, adaptando estes recursos do Google aos padrões de cores e imagens definidos para o PAMIN. A Figura 23 ilustra os ícones presentes no mapa.

Figura 23: Tela com Ícones no Sistema PAMIN



Ao clicar sobre um marcador GMarker é possível obter as informações básicas sobre o evento: título do evento, lugar, hora e valor. Dessa forma, com apenas um click sobre o mapa é possível obter as informações essenciais do evento preenchendo as indagações: “o que?”, “quando?” e “onde?”.

6.3 Representação Espaço-Temporal

A representação e proteção do bem imaterial no PAMIN foram implementadas considerando os aspectos de continuidade histórica e regionalismo. Para isso, o PAMIN teve como um dos principais requisitos a navegação espaço-temporal nos eventos catalogados do sistema.

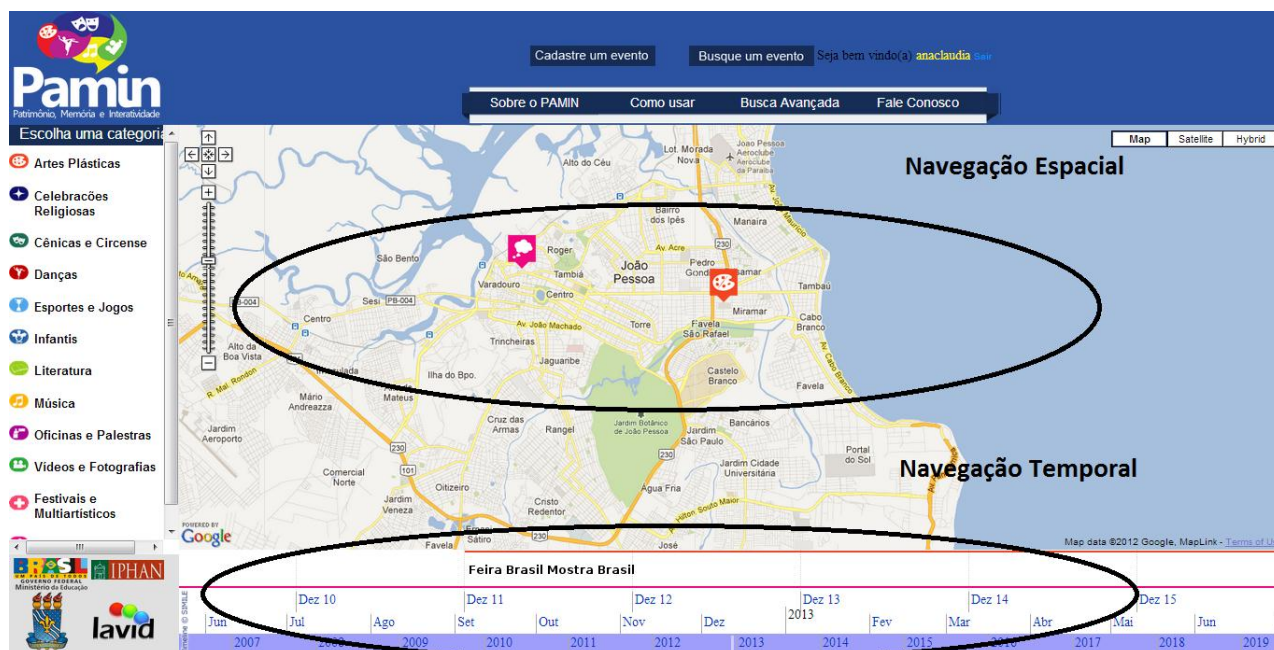
A dimensão temporal e espacial são diferentes, mas estão diretamente relacionadas no tocante à representação do bem imaterial. Para a realização da navegação simultânea sobre estas duas dimensões, optou-se por um mapa para navegação espacial e uma *timeline* para navegação temporal.

A *timeline* foi desenvolvida baseada na API SIMILE, e esta foi personalizada com cores e para que o usuário possa navegar em três linhas de tempo: ano, mês e dia, apenas arrastando o apontador. Ao entrar no PAMIN, a *timeline* exibe a data atual, caso o usuário deslize para a direita serão exibidos os eventos futuros nos locais onde ocorrerão as manifestações artístico-culturais, caso deslize para a esquerda são exibidos os eventos que já ocorreram.

Segundo Beltrão e Caroso (2007), patrimônio “remete à memória social, através da qual se constroem e se reconstroem as identidades de grupos, de sociedades, de nações e de povos”. A possibilidade da navegação na dimensão tempo, verificando o passado, sobre as manifestações culturais não foi vista em nenhum site, plataforma ou portal de armazenamento de manifestações culturais pesquisados. Os trabalhos correlatos permitiam a navegação temporal levando em consideração o tempo presente e futuro, não abrangendo o aspecto relativo à continuidade histórica do PCI. A navegação temporal do PAMIN preenche esta lacuna da visão das manifestações culturais como patrimônio onde o passado faz parte do acervo, permanecendo disponível para estudos, consulta e divulgação com apenas o movimento do mouse.

Tanto o mapa quanto a *timeline* ocupam lugar de destaque na tela inicial do site. Ao iniciar a navegação no site já é possível visualizar os eventos que estão ocorrendo atualmente na cidade. Os eventos podem ser visualizados, tanto na *timeline* quanto no mapa. A Figura 24 representa a tela inicial do sistema, com a *timeline* e o mapa para a navegação espaço-temporal.

Figura 24: Navegação Espaço-Temporal do PAMIN



6.4 Categorização

Para a representação do PCI, o registro deve contemplar as múltiplas formas de expressão do bem imaterial. A categorização do bem imaterial deve ser feita de forma intuitiva. Para tornar este aspecto mais simples, o PAMIN associou cada categoria a uma cor e a uma representação visual.

A escolha do padrão de cores e das representações visuais das categorias das manifestações artístico-culturais (eventos) fez uso dos protótipos para tomada de decisão. A avaliação das metáforas escolhidas nas representações visuais e seu mapeamento para o conhecimento do mundo da cultura popular foram aspectos importantes na concepção da interface. A Figura 25 ilustra as categorias do PAMIN, com suas representações visuais e cores associadas.

Figura 25: Categorias do PAMIN em suas Representações Visuais



Cada representação visual foi pensada de forma a abranger diferentes aspectos sem restringir a uma cultura específica. A categoria Celebrações Religiosas é um exemplo desta abrangência. Foi colocado um ponto de luz como representação visual em referência ao lado espiritual, religioso, sem restringir ao cristianismo com uma cruz, ou ao judaísmo com a estrela de Davi.

A representação visual referente à categoria danças também foi bastante discutida. Inicialmente era uma bailarina clássica que representava esta categoria, mas observou-se que a bailarina em posição clássica remetia às danças em um estilo mais elitista. Por isto optou-se por uma bailarina menos convencional para a representação da categoria.

A categoria artes cênicas e circenses é representada no PAMIN através de personas. As máscaras fazem referências às múltiplas faces e estilos presentes nesta categoria. A representação de eventos infantis é representada por um palhaço remetendo à alegria e ao aspecto lúdico desta categoria.

A taça remetendo a vitórias representa à categoria esportes e jogos. Musicas é representado por uma cifra e a literatura optou-se por um livro. As categorias Outros e Festivais Multiartísticos foram as últimas a serem criadas. Outros é representado no PAMIN por um balão e festivais multidisciplinares com bandeirinhas. Vídeos e Fotografias foram representados por uma câmera e oficinas e palestras representado por um instrutor palestrando ou ministrando conteúdo.

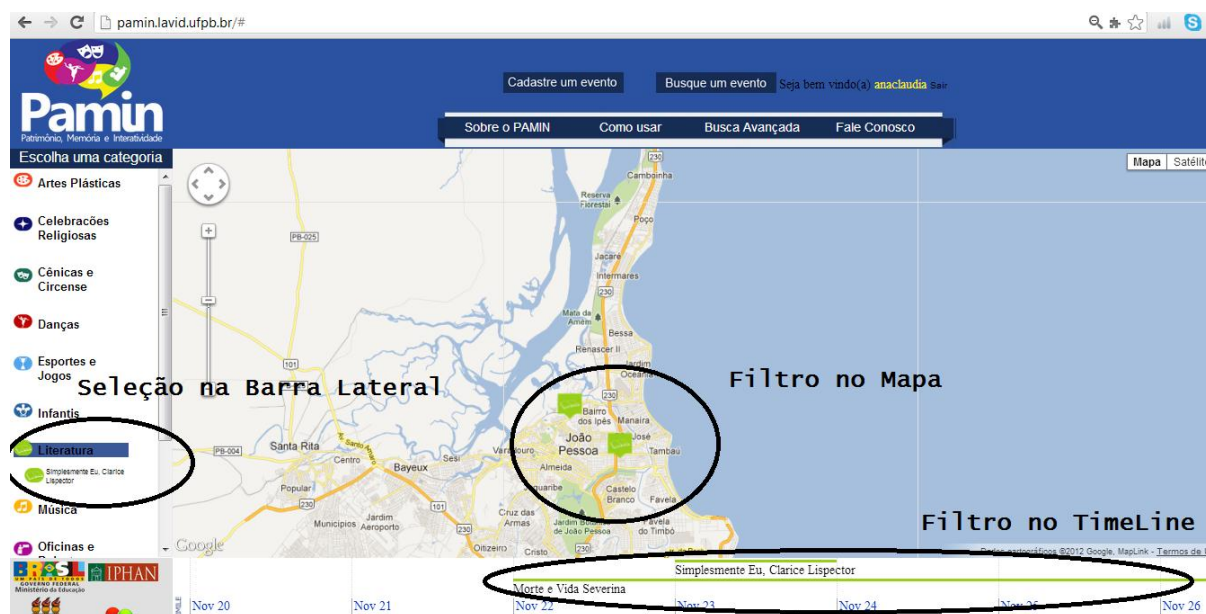
A categoria é a primeira informação a ser dada no cadastramento do Evento. A Figura 26 ilustra como são apresentadas as categorias na tela de cadastramento de evento.

Figura 26: Cadastro de Evento com Categorias



O filtro por tipos de categorias também pode ser executado com apenas um clique, pois na barra lateral esquerda há uma listagem com todos os tipos disponíveis. Um clique sobre algum tipo de categoria, nesta barra, efetua o filtro e exibe eventos tanto no mapa quanto no *timeline*. Ainda na mesma barra lateral, é exibida uma listagem dos eventos mais acessados na categoria selecionada. A Figura 27 ilustra o filtro por tipo de categoria.

Figura 27: Filtro por Tipo de Categoria



6.5 Aspecto Colaborativo

Para a garantia da proteção do PCI através da participação da comunidade, o PAMIN foi construído como um sistema colaborativo, para isto, o sistema permite o cadastramento de usuários. O cadastramento de usuário é um requisito obrigatório para os usuários colaboradores para prover um melhor controle sobre as atividades realizadas no PAMIN.

Como foi visto no detalhamento de casos de uso, apenas o usuário logado poderá realizar o cadastramento ou comentar um evento. E, para realizar login é necessário que o usuário já esteja cadastrado no sistema. Logo, a funcionalidade de cadastramento de usuário será a primeira relativa a cadastramento a ser utilizada no sistema, e foi desenvolvida levando em consideração as questões relativas à privacidade, visibilidade e simplicidade.

Trata-se de um pequeno formulário que fica sobreposto à tela principal do site, solicitando apenas 4 (quatro) informações do usuário: Nome, Login, Senha e E-mail. Todos esses campos são obrigatórios. Durante a concepção da funcionalidade, foi sugerida por membros da equipe, a inclusão de campos opcionais, como: data de nascimento ou endereço, para que fosse possível extrair um maior conhecimento do perfil do usuário do PAMIN. No entanto, por se tratar da primeira experiência de cadastramento na plataforma e para permitir uma maior privacidade por parte dos usuários colaboradores, optamos por retirar estes campos opcionais, para que a interface se tornasse mais simples, deixando um número de informações menor. A Figura 28 apresenta a tela de cadastramento do usuário no PAMIN.

Figura 28: Tela de Cadastramento de Usuário do PAMIN

The image shows a web browser window displaying the PAMIN user registration form. The form is titled "Cadastro de Usuário" and is overlaid on a dark background. The PAMIN logo, which includes a colorful circular icon with a mask and the text "Pamin Patrimônio, Memória e Interatividade", is in the top left corner. The form contains the following elements:

- A "Voltar" link in blue text.
- Four input fields labeled "Nome:", "Login:", "Senha:", and "Email:".
- A blue "Cadastrar" button.
- A "Fechar [X]" link in the top right corner of the form.

The background of the browser window shows a map of a city and a calendar for the year 2016, with the month of November visible.

A interface de efetuar login seguiu o padrão do site de sobrepor a janela sobre a tela inicial. Esta interface se assemelha à interface de cadastrar usuário, permanecendo as mesmas fontes de texto, mesma cor da tela principal e pequeno número de campos. Nesta tela são solicitadas do usuário apenas duas informações: login e senha. Caso o usuário forneça corretamente as informações, a tela irá fechar automaticamente, sendo exibida para o usuário, uma mensagem de “boas-vindas”. Caso o usuário não preencha algum dos campos ou preencha os campos de forma incorreta, a tela irá permanecer à frente da tela inicial, exibindo uma mensagem destacada, em vermelho, informando ao usuário para preencher corretamente os campos solicitados. Outro detalhe na tela de login, é que através dela é possível “chamar” a tela de cadastro de usuário.

Todas as telas que são exibidas sobrepostas à inicial do sistema, podem ser fechadas a qualquer momento na navegação. Para realizar a ação de fechar estas janelas, o usuário deverá clicar no X na parte superior direita da janela, ou clicar fora da janela em qualquer parte do PAMIN. Dessa forma o usuário voltará a realizar qualquer ação no site, como a navegação espacial, temporal ou visualizar os eventos cadastrados no menu lateral do PAMIN.

Para o cadastramento de eventos, diferente do cadastramento de usuários, há um número grande de informações a serem preenchidas e possui informações tanto opcionais quanto obrigatórias. As informações obrigatórias são: tipo de atração, título do evento, local, data e horário do evento.

Para tornar esta funcionalidade mais intuitiva, o tipo de atração no formulário aparece juntamente com a imagem associada e a cor referente ao tipo de atração. Outra característica do cadastramento é que para preencher o endereço do evento, o usuário tem duas opções: preencher de forma descritiva o endereço, informando rua, bairro e cidade, ou apenas um clicar no mapa o local do evento, desta forma as informações do endereço são preenchidas automaticamente.

Inicialmente na tela são mostrados apenas os dados obrigatórios para preenchimento, caso o usuário queira informar mais informações sobre o evento, há um link na tela que ao clicar a tela se expande permitindo a inclusão de anexos, informações sobre o promotor do evento, regularidade e observações.

Outra forma de colaboração do site é através de comentários, reclamações ou sugestões sobre o sistema. O site disponibiliza uma funcionalidade onde são possíveis, inclusive os usuários que não são cadastrados no sistema, enviarem este tipo de colaboração para a equipe do PAMIN. Estas informações não ficarão disponíveis no site. Serão enviadas para a equipe do PAMIN, para que sejam avaliadas e respondidas para o usuário através do e-mail informado. A Figura 29 ilustra a funcionalidade Fale Conosco.

Figura 29: Tela Fale Conosco



A imagem mostra a interface web da seção "Fale Conosco" do site PAMIN. No topo, há o logotipo do PAMIN com o slogan "Patrimônio, Memória e Interatividade". Abaixo do logotipo, o título "Fale Conosco" é exibido em um cabeçalho cinza. O corpo do formulário contém o texto "Envie perguntas, dúvidas e sugestões para a nossa equipe!". Abaixo disso, há campos de entrada para "*Nome:", "*Email:" e "*Mensagem:". O campo de mensagem é uma área de texto maior. Na base do formulário, há um botão azul com o texto "Enviar". No canto superior direito do formulário, há um link "Fechar [X]". O fundo da página mostra uma interface de busca com campos para "Cadastrar um evento", "Busque um evento" e "Como usar", além de uma barra de navegação com "Busca Avançada" e "Fale Conosco".

6.6 Moderação

Como foi visto anteriormente, a vigilância sobre o bem imaterial deve ser tratada com atenção. Por isso ao representar o bem imaterial em meio digital, o PAMIN fez uso da moderação para garantir este aspecto do PCI. O plano de projeto do PAMIN trouxe duas formas de moderação para o conteúdo disponibilizado no site:

- 1) Através de um usuário administrador, com permissões para realizar auditoria no sistema e excluir colaborações que não condizem com o propósito do sistema.
- 2) Através de um algoritmo ou ferramenta que realizasse o reconhecimento de palavras ou imagens indesejáveis, e/ou que infringissem as patentes sobre direitos autorais, e deste modo bloqueasse essas informações.

A estrutura da arquitetura e BD do PAMIN foi implementada de modo a suportar estas *features* no sistema. No entanto o algoritmo para a moderação automática ainda não foi desenvolvido, e as implementações referentes à exclusão de informações por um usuário administrador não estão implementadas em sua totalidade. Atualmente os conteúdos inseridos de forma equivocada ou que não condizem com o propósito do projeto estão sendo excluídos de forma lógica, diretamente acessando o Banco de Dados do sistema.

6.7 Features Adicionais

Para garantir a proteção, preservação e representação de aspectos do PCI em meio digital, observou-se que é necessário a implementação de diversas *features* nos sistemas computacionais de manifestações artístico-culturais. Por isto, a identificação dos requisitos essenciais para a representação do bem imaterial tornou-se peça-chave neste estudo. Mas, no decorrer da pesquisa, outras *features* se mostraram importantes no auxílio e complementação na representação de aspectos do bem imaterial. Esta seção apresenta estas *features* adicionais, explicando como e porque elas auxiliam na proteção da cultura intangível.

6.7.1 Interatividade

Embora a interatividade não esteja mapeada como um requisito para a representação e gerenciamento do PCI, ela foi utilizada no PAMIN, com o objetivo de melhor representar o bem imaterial, pois a criação de uma representação mais próxima da realidade não se deve restringir apenas aos termos utilizados nos programas de computador. Segundo Almeida (2003), “relações humanas se desenvolvem a partir do momento em que existe interação.

Interagir faz os indivíduos reconhecerem alguém diferente de si mesmos (um agente) na construção dos significados que explicam a realidade”.

Almeida (2003) descreve ainda os tipos de interatividade, segundo seus relacionamentos, em três tipos: interação face a face ocorre em um contexto em que os participantes compartilham o mesmo ambiente físico ao mesmo tempo, sendo necessário que haja a presença imediata dos participantes, este tipo de interação é dialógica, ou seja, a informação tem um fluxo de ida e vinda entre os participantes. A interação quase mediada, não possui a reciprocidade presente na interação face a face e o terceiro tipo é a interação mediada.

A interação mediada, assim como a interatividade face a face, é dialógica. O diferencial desta é que embora os participantes interajam, não é co-presencial. Neste tipo de interação é necessário um meio técnico para transmitir a informação. É neste contexto que se enquadra o PAMIN, em um lado há o usuário que envia informações sobre as manifestações artístico-culturais, e em outro lado os que recebem as informações, podem comentar a respeito de determinado evento, complementando as informações, e gerando um fluxo dialógico entre os participantes, que podem estar “conectados” ao mesmo tempo, mas não se encontram no mesmo ambiente físico.

6.7.2 Mobilidade

O processo de interação mediado fornece um meio de interação que permite que vários usuários interajam com o sistema com o objetivo de divulgação e armazenamento do patrimônio cultural existente. Mas muitas das manifestações culturais ocorrem nas ruas, praças e em ambientes abertos. Para facilitar a utilização do PAMIN nestes ambientes, optou-se por disponibilizar o PAMIN em um dispositivo que pudesse ser “levado” para qualquer lugar, isto é, prover-se-á mobilidade para a aplicação.

A solução encontrada foi a disponibilização de uma versão para aparelhos celulares. Os celulares atualmente dispõem cada vez de mais recursos e são amplamente utilizados nas diversas camadas sociais. Em 2011, 8,9 milhões de smartphones foram comercializados no Brasil e estima-se que estas vendas devem crescer 73% em 2012 (G1, 2012). São smartphones de diferentes valores, marcas e sistemas operacionais. Tanenbaum (2003) afirma que sistema operacional (SO) é “um programa colocado entre o hardware do computador e os programas dos usuários de forma a atender esses dois objetivos”. Os

softwares desenvolvidos para aparelhos celulares são construídos para serem executados sobre um SO do celular.

Então a escolha de qual SO para celulares utilizar inicialmente para a versão mobile do PAMIN, levou em conta o número de aparelhos existentes, seu caráter livre e o número de usuários. De acordo com a Free Software Foundation (2012), para um software ser considerado livre ele deve permitir ao usuário a liberdade de compartilhar, estudar e modificar seu código fonte.

Segundo o G1 (2012) os aparelhos com sistema operacional Android “representaram 50% das vendas realizadas em 2011, frente a uma representatividade de 15% em 2010”, além deste alto crescimento em vendas, é um sistema operacional gratuito, permitindo qualquer pessoa utilizar ou modificar o sistema sem a necessidade de pagar valores para isso. Baseado nestas características optou-se para que a primeira versão para dispositivos móveis do PAMIN fosse desenvolvida para aparelhos celulares que possuíssem como SO o Android.

Assim como o Google Maps, o Android foi desenvolvido pela empresa Google, e a maioria dos aplicativos desenvolvidos para este sistema, são disponibilizados na sua loja virtual, o Google Play, de forma gratuita.

O desafio do sistema quanto à versão mobile, foi a limitação de recursos: as telas dos dispositivos são menores, o acesso à Internet é mais lento, e o hardware do aparelho celular é, em desempenho, geralmente inferior aos computadores.

Várias alterações em relação à interface para Internet foram realizadas com o objetivo de solucionar o problema da limitação. Uma das principais alterações foi a remoção da *timeline* para a navegação temporal. Caso o usuário deseje realizar busca por alguma data específica, esta opção será apresentada em um menu, abaixo da tela principal.

O mapa continuará da mesma forma que a versão web, apenas com tamanho reduzido para se adequar a tela do dispositivo. A Figura 30 ilustra o mapa do PAMIN para a versão Android. A similaridade do mapa e de seus recursos entre versão web e mobile é possível, pois, o SO Android permite a integração com a API do Google Maps.

Figura 30: Tela com Mapa do PAMIN para a versão Android



Outra alteração no sistema é o fato do filtro por categoria, login no sistema, cadastro de usuário e cadastro de evento agora ficarem todos no menu abaixo do aplicativo. Mudando desta forma a dinâmica entre telas. A Figura 31 ilustra as telas de Efetuar login e Cadastrar Evento na versão Android.

Figura 31: Telas de Efetuar Login e Cadastrar Evento na versão Android

Patrimônio Memória e Interatividade - PAMIN



Patrimônio Memória e Interatividade

Login

Senha



Patrimônio Memória e Interatividade - PAMIN



Patrimônio Memória e Interatividade

Cadastrar Evento

Título

Local

Data

Valor

Hora



Capítulo

7

Considerações Finais

Vislumbrou-se, ao longo da pesquisa, a necessidade de criação de um novo instrumento de proteção e preservação do bem imaterial que garanta uma proteção eficaz à propriedade coletiva dos saberes e permita a ampla divulgação das manifestações artístico-culturais em todas as esferas da sociedade. Observou-se que existem aparatos legais que visam uma valorização e um reconhecimento ao bem cultural imaterial, mas não auferem uma proteção real a alguns bens, em especial os saberes, uma vez que este aparato legal não abrange todas as formas de expressão em que o bem imaterial pode se manifestar, nem dita sobre a propriedade intelectual coletiva dos detentores de tais bens. É

“relevante reconhecer, neste momento em que buscamos conhecer a problemática associada ao patrimônio e traçar políticas adequadas para sua identificação, guarda, conservação e acesso para promover a educação em todos os níveis, que não é impossível escamotear a força e a voz de lideranças etnicamente diferenciadas.” (BELTRÃO e CAROSO, 2007)

7.1 Resultados Alcançados e Contribuições

Neste trabalho foi apresentado porque e como representar e preservar os diferentes aspectos correlatos ao bem imaterial em meio digital. O sistema PAMIN, nesta pesquisa, foi utilizado como espaço experimental. O PAMIN foi desenvolvido no Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital (LAVID) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). O processo de planejamento, a metodologia e o processo de desenvolvimento do PAMIN foram apresentados neste trabalho. Analisaram-se possíveis soluções para o desenvolvimento, de forma a satisfazer os objetivos definidos.

A dissertação também trouxe uma revisão bibliográfica dos conceitos relativos à representação e preservação do PCI, definindo o que é Patrimônio Cultural Imaterial e seus aspectos para representação, os trabalhos existentes, além dos requisitos e funcionalidades

essenciais para a construção de uma solução que atenda a necessidade de representação do PCI em meio digital.

7.2 Dificuldades Encontradas

Inicialmente o foco do trabalho era o armazenamento e gerenciamento das informações espaço-temporais, pois tínhamos considerado que a representação do bem imaterial seria possível através do gerenciamento de suas informações sobre os aspectos espaço e tempo. No entanto, no decorrer da pesquisa observamos que esta abordagem considerava o conceito de PCI de forma limitada. Apenas o armazenamento do bem imaterial nestas duas dimensões não garantia que o patrimônio fosse preservado e representado em sua totalidade. Logo, ampliou-se o escopo da pesquisa para o design de interação espaço-temporal, que mostrava como estas informações deveriam ser apresentadas aos usuários e como os usuários podiam colaborar com a manutenção e preservação do bem imaterial. Deste modo, subestimamos novamente o alcance do conceito do patrimônio cultural. Pois como vimos no decorrer da dissertação é necessário também realizar a perenização dos bens simbólicos implícitos em um bem imaterial, a vigilância sobre o patrimônio e garantir o armazenamento das diferentes formas de expressão que compõem o PCI, e, estes aspectos não estavam contemplados no estudo sobre design de interação espaço-temporal.

Após estas tentativas, voltamos a fazer um minucioso estudo da literatura. Conceitos de Sociologia, Comunicação, Antropologia e Direito precisaram ser explorados e entendidos, observando o que precisava ser preservado e representado para garantir a proteção do bem imaterial. Ao pesquisar os aspectos tecnológicos para a representação do PCI em meio digital, observou-se que as *features* em um sistema definem o poder de atuação e delimitam o poder de representação em meio digital. Assim, optamos por criar a abordagem para a representação em meio digital baseada em *features*.

7.3 Trabalhos Futuros

De início o PAMIN foi desenvolvido para abranger as manifestações artístico-culturais que ocorriam na cidade de João Pessoa. No entanto, a forma como a arquitetura do sistema foi implementada, com a flexibilidade e facilidade de ampliação devido ao seu modelo em camadas, permite a ampliação do escopo geográfico do sistema para todo o território nacional.

Com este trabalho também será construída uma base de informações que pode ser migrada para portais de entretenimento e/ou cultura. O PAMIN pretende, em uma próxima versão, trazer suporte ao armazenamento e gerenciamento de informações acerca do patrimônio cultural material. Os anexos multimídia do sistema também poderão ser armazenados diretamente no Banco de Dados, através da migração da base para um sistema de gerenciamento que dê suporte a dados multimídia, facilitando a consulta e indexação destes conteúdos com os bens imateriais registrados no sistema. Outra expansão prevista para o PAMIN é a portabilidade para celulares que possuam o SO diferente do Android. Já estão sendo realizados estudos para o desenvolvimento de versões do PAMIN, para celulares que possuam sistema iOS e Windows Phone.

Por fim, destacamos que o conhecimento adquirido ao realizar uma pesquisa de cunho tão multi e interdisciplinar traz à luz a necessidade de especialistas que tenham formações e visões capazes de romper as barreiras das disciplinaridades. A Cultura de um país marca a identidade, os valores e a história relativos à pátria, “e para enaltecê-la nada melhor que zelar pelo patrimônio representativo da cultura brasileira, por ser o meio mais apropriado de identificar a nacionalidade do país Brasil” (Feitoza, 2006).

Referências

ABREU, Regina. 2007. Patrimônio Cultural: Tensões e Disputas no Contexto de uma Nova Ordem Discursiva. In Antropologia e patrimônio cultural: diálogos e Desafios Contemporâneos – Blumenau : Nova Letra.

ALBUQUERQUE, João Porto de. 2007. Aspectos sociotécnicos da computação: contextualizando o desenvolvimento de sistemas de computação com o modelo Mikropolis. RITA, Volume XIV, Número 2.

ALMEIDA, Carlos Cândido de. 2003. Novas Tecnologias e Interatividade: além das interações mediadas. DataGramaZero -Revista de Ciência da Informação - v.4 n.4 ago/03.

ALMEIDA, Leonelo Dell Anhol; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. 2008. Um Prospecto de Sistemas Colaborativos: Modelos e Frameworks. Porto Alegre. RS.

ALONSO, Omar; GERTZ, Michael ; e BAEZA-YATES, Ricardo. 2007. On the value of temporal information in information retrieval. SIGIR Forum 41.

ANGEL, Albert; LONTOU, Chara; DIETER, Pfofer; e ALEXANDROS, Efentakis. 2008. Qualitative geocoding of persistent web pages. In: Proceedings of the 16th ACM SIGSPATIAL international conference on Advances in geographic information systems (GIS '08). ACM, New York, NY, USA, Bowman.

BARBOSA, Karla e CHIANCA, Luciana. 2012. Cultura Digital e Arte: A (in)visibilidade do “Popular” na mídia. XV Encontro de Ciências Sociais do Norte e do Nordeste(CISO) LAVID-UFPB.

BASS, Len; CLEMENTS, Paul; KAZMAN, Rick. 2003. Software Architecture in Practice (2nd Edition). Addison-Wesley Professional, 2 edition, April 2003.

BELTRÃO, Jane Felipe e CAROSO, Carlos. 2007. Patrimônio, Linguagens e Memória Social: Problemas, Estudos e Visões no Campo da Antropologia. In Antropologia e patrimônio cultural : diálogos e Desafios contemporâneos – Blumenau : Nova Letra.

BORBA, Clarissa César. 2009. Uma Abordagem Orientada a Objetivos para as Fases de Requisitos de Linhas de Produtos de Software. 2009. 176 f. Dissertação(Mestrado em Ciências da Computação) – Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

BOHOJ, Morten; BORCHORST, Nikolaj Gandrup ; BOUVIN, Niels Olof ; BODKER, Susanne; e ZANDER, Pär-Ola. 2010. Timeline collaboration. In Proceedings of the 28th international conference on Human factors in computing systems (CHI '10). ACM, New York, NY, USA.

BRAGA, Wolgrand C. Jr. 2010. Modelagem e Implementação de um Repositório de Dados Multimídia para o Projeto EDULIVRE. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB.

BRITO, Talita, C. P.; PENTEADO, Bruno E.; MARTINS, Livia C. G.; ANACLETO, Junia C. 2011. Técnicas de Protipação para Smartphones no Apoio à Avaliação de Interfaces com o Usuário.

CÂMARA, Gilberto. 2005. “Representação computacional de dados geográficos” In: Bancos de Dados Geográficos. Curitiba: MundoGEO.

CHIANCA, Luciana de Oliveira. 2007. Quando o campo está na cidade: migração identidade e festa. In: Sociedade e cultura. Janeiro-Julho. Vol 10, Número 001 pp 44-59.

_____. 2011. PAMIN- João Pessoa: Patrimônio, Memória e Interatividade. Síntese do Projeto de Extensão – PROEXT 2011.

COLETIVOMUNDO. 2012. Disponível em <<http://coletivomundo.com.br/>> . Acesso em:25 de jul 2012.

COSTA, Aline de Caldas. 2010. Memória e Patrimônio Imaterial: Relato de Uma Experiência de Registro Visual do Artesanato Grapiúna . in: VI ENECULT – Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura. Salvador

COSTA, Marli Lopes e CASTRO, Ricardo Vieiralses. 2008. “Patrimônio Imaterial Nacional: preservando memórias ou construindo histórias?” In: Estudos de Psicologia 13(2), 125-131.

DIAS, Paulo. 2008. Da E-Moderação à Mediação Colaborativa nas Comunidades de Aprendizagem. In: Educação, Formação & Tecnologias. Volume 1.

DIAS, Taciana de Lemos; CÂMARA, Gilberto; e JÚNIOR, Clodoveu A. Davis. 2005. “Representação computacional de dados geográficos” In: Bancos de Dados Geográficos. Curitiba: MundoGEO.

ENCICLOPÉDIA BRITANNICA ONLINE. 2012. Verbetes: Category. Disponível em: < <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/99383/category> > Acesso em: 12 de nov 2012.

ENCK, William; ONGTANG, Machigar e; MCDANIEL, Patrick . 2009. Understanding Android Security. IEEE Security & Privacy. Pennsylvania State University.

FERREIRA, Maria Letícia Mazzucchi. 2006. Patrimônio: discutindo alguns conceitos. Diálogos, 10(3), 79-88.

FEITOZA, Paulo Fernando de Britto . 2006 . Patrimônio cultural da Nação: tangível e intangível. Disponível em: <http://www.revista.uea.edu.br/abore/artigos/artigos_2/Artigos_Professores/Paulo%20Feitoza.pdf>. Acesso em: 07 set. 2012.

FOURSQUARE. 2012. Disponível em: <https://foursquare.com/>

FRANK, Michael; POESS, Meikel; e RABL, Tilmann. 2012. Efficient update data generation for DBMS benchmarks. In Proceedings of the third joint WOSP/SIPEW international conference on Performance Engineering (ICPE '12). ACM, New York,

FREE SOFTWARE FOUNDATION. 2012. Disponível em : <http://www.fsf.org>. Acesso em 30 de nov 2012.

G1. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2012/03/vendas-de-smartphones-no-brasil-devem-crescer-73-em-2012-diz-idc.html>>. Acesso em: 25 de jul 2012.

GOODENOUGH, Ward H. 2008. Category. Journal of Linguistic Anthropology. Volume 9.

GOOGLE DEVELOPERS. 2012. Disponível em: < <https://developers.google.com/maps>>. Acesso em: 12 de nov 2012.

IPHAN. 2012. Disponível em: <<http://www.iphan.gov.br>> Acesso em: 25 de jul 2012

_____. 2006. Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial. Disponível em: < <http://portal.iphan.gov.br/portal/montarDetalheConteudo.do?id=12308&sigla=Institucional&retorno=detalheInstitucional> > Acesso em 26 de set 2012.

JOHNSON, Ian. 2004. Indexing and Delivery of Historical Maps Online Using Timemap.

KAVOURAS, M., 2001. Understanding and Modelling Spatial Change. In: FRANK A. RAPER J. e CHEYLAN J.P. eds.: Life and Motion of Socio-Economic Units, Chapter 4. London: Taylor & Francis, GISDATA Series 8.

LAZERJP. 2012. Disponível em: <www.lazerjp.com.br>. Acesso em: 25 de jul.2012.

MALAN, Ruth e BREDEMEYER, Dana. 2002. Software Architecture: Central Concerns, Key Decisions.

MAPEAMENTO FORTALEZA. 2012. Disponível em: <<http://mapeamentofortaleza.org.br/>>. Acesso em: 25 de jul 2012.

MATTSSON, Michael e BOSCH, Jan. 2002. Framework Composition: Problems, Causes and Solutions. University of Karlskrona/Ronneby, Department of Computer Science and Business Administration.

MEC. 2011. Disponível em: <http://sigproj1.mec.gov.br/apoiados.php?projeto_id=77352>. Acesso em: 25 de ago 2012.

MITBAA, Abderrahmen; CHAINTREAU, Augustin; LEBRUN, Jason; OLIVER Earl; PIETILAINEN, Anna-Kaisa; e DIOT, Christophe. 2008. Are you moved by your social network application?. In Proceedings of the first workshop on Online social networks (WOSN '08). ACM, New York, NY, USA, 67-72.

MOZILLA DEVELOPER NETWORK. 2012. JavaScript. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/JavaScript>>. Acesso em: 12 de nov 2012.

MUDGE, Mark; ASHLEY, Michael; SCHROER, Carla. 2007. A Digital Future for Cultural Heritage. XXI International CIPA Symposium, Atenas, Grécia.

NASCIMENTO, Rodrigo Modesto. 2009. Relações entre o Patrimônio Material e Imaterial: O Caso do Cemitério Japonês. In: Revista de História e Estudos Culturais. Volume 6. Ano VI. N. 2.

OVERMUNDO. 2012. Disponível em :<www.overmundo.com.br>. Acesso em: 15 de jun 2012.

PAMIN. 2012. Disponível em :< <http://pamin.lavid.ufpb.br/>>. Acesso em: 20 de dez 2012.

PODNAR, Hrvoje; GSCHWENDER, Adam; WORKMAN, Robert; e CHAN, Jian. 2006. Geospatial visualization of student population using Google™ Maps. J. Comput. Small Coll. 21, 6 (June 2006), 175-181.

QUEIROZ, Gilberto Ribeiro de; e FERREIRA, Karine Reis Ferreira. 2005. “SGBD com extensões espaciais” In: Bancos de Dados Geográficos. Curitiba: MundoGEO.

ROTMAN, Mónica; CASTELLS, Alicia Norma González de. 2007. Patrimônio e Cultura: Processos de Politização, Mercantilização e Construção de Identidades. In Antropologia e patrimônio cultural: diálogos e Desafios Contemporâneos – Blumenau : Nova Letra

SANT’ANNA, Márcia. 2003. A face imaterial do patrimônio cultural: os novos instrumentos de reconhecimento e valorização. In: ABREU, Regina, CHAGAS, Mario (Orgs). Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos. Rio de Janeiro: DP&A.

SOMMERVILLE, Ian. 2007. Engenharia de Software. 8ª edição, editora Pearson Addison-Wesley, São Paulo.

TANENBAUM, Andrew S. 2003. Sistemas Operacionais Modernos; tradução Ronaldo A.L. Gonçalves, Luís A. Consularo – 2. Ed - - São Paulo: Prentice Hall.

TELLES; Mário Ferreira de Pragmácio . 2007. O Registro como Forma de Proteção do Patrimônio Cultural Imaterial. Revista CPC, n.4. São Paulo.

UNESCO. 2012. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/culture/world-heritage/intangible-heritage/>>. Acesso em: 20 de out 2012.

VEJA. 2012. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/vida-em-rede/foursquare/com-20-milhoes-de-usuarios-foursquare-ja-pode-ser-alvo-de-gigantes/>>. Acesso em: 10 de out 2012

VIANNA, Letícia. 2005. O Caso do Registro da Viola-de-Cocho como Patrimônio Imaterial. Sociedade e Cultura. Volume 8. N. 10. Goiania.

VIANNA, Letícia C. R. e TEIXEIRA, João Gabriel L. C. 2008. Patrimônio imaterial, performance e identidade. In: Concinnitas ano 9, volume 1, número 12.

WAERM, Annika; AHMET, Zeynep; e SUNDSTROM, Daniel. 2009. An in-game reporting tool for pervasive games. In Proceedings of the International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology (ACE '09). ACM, New York, NY, USA, 240-248.

WANG, Hao-Chuan; FUSSELL, Susan F.; e SETLOCK, Leslie D.. 2009. Cultural difference and adaptation of communication styles in computer-mediated group brainstorming. In Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems (CHI '09). ACM, New York, NY, USA.

APÊNDICES

APÊNDICE A

PLANO DE PROJETO

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.1
 Plano de Projeto
 02/11/2011

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade

Revisão	Descrição	Data	Autor
1.0	Primeira Versão do Documento	18/07/2011	Ana Cláudia Costa
1.1	Alterações no Documento referentes ao Plano de Recursos e ao Cronograma	02/11/11	Ana Cláudia Costa

1. INTRODUÇÃO

Este Plano de Projeto é referente ao projeto PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade, coordenado pela professora Luciana Chianca, o projeto busca sistematizar informações espaço-temporais sobre manifestações artísticas e culturais para a constituição de uma infra-estrutura tecnológica Internet que apoie o registro e divulgação de tais manifestações de forma fácil, ágil, livre, completa e democrática através de suporte digital, possibilitando assim uma maior visibilidade dos processos culturais e artísticos em curso no município de João Pessoa, potencializando a criatividade e a gestão cultural dessa cidade. Este documento visa tornar a produção da solução em software desejada uma atividade gerenciável e programada, descrevendo as fases do projeto de desenvolvimento e traçando metas e prazos para o cumprimento das tarefas necessárias. Descreve também, um cronograma estimado. O plano será atualizado durante todo o projeto e estimativas de riscos e prazos serão feitas em virtude do andamento do projeto.

2. PLANO DE RECURSOS

A equipe de desenvolvimento inicialmente por cinco profissionais do LAVID/UFPB. A estruturação da equipe será revista a cada fase do projeto, onde as funções de cada membro serão avaliadas e, possivelmente, atualizadas.

A equipe é composta pelos seguintes membros:

- Gerente de Projeto: Ana Cláudia Costa/Tatiana Aires – Conduz o planejamento do projeto, coordena as interações com os *stakeholders* e mantém a equipe de projeto focada em alcançar os objetivos do projeto.
- Arquiteto: Ana Cláudia – É responsável por definir a arquitetura do software, incluindo a tomada das principais decisões técnicas que orientam todo o design e a implementação do projeto.

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade

Versão 1.1

Plano de Projeto

02/11/2011

- Administrador de Banco de Dados – Ana Cláudia Costa e Valéria Conçalves – Responsável pela Implementação, desempenho, recuperação e disponibilidade do banco de dados, assim como suporte à equipe de desenvolvimento e testes auxiliando estas a maximizar o uso e desempenho do banco de dados.
- Analistas e Desenvolvedores: Ana Cláudia Costa, Erberto e Lucas – Os analistas representam os interesses do cliente e dos usuários finais recolhendo informações dos stakeholders para entender o problema a ser resolvido, capturando os requisitos e definindo suas prioridades. Como desenvolvedores, são responsáveis por desenvolver uma parte do sistema, incluindo a construção de seu design de forma que ele atenda a arquitetura e possivelmente a prototipagem da interface de usuário, para então implementar, executar o teste de unidade e integrar os componentes que são parte da solução.
- Testador: Erberto – Responsável pelas principais atividades do esforço de teste. Estas atividades incluem identificar, definir, implementar e conduzir os testes necessários, bem como registrar os resultados dos testes e analisar os resultados.

1. PRÁTICAS E FORMAS DE AVALIAÇÃO

O projeto será desenvolvido seguindo um modelo de processo ágil denominado *OpenUp*, o qual possui uma abordagem iterativa e incremental e é um processo de baixa cerimônia que não está associado a nenhuma ferramenta valorizando a colaboração entre a equipe e os benefícios aos interessados ao invés da formalidade e entregáveis desnecessários.

Tomando por base o *OpenUp* o ciclo de vida do projeto será dividido em fases com foco nas necessidades (critérios de saída e objetivos a serem atingidos em cada fase) e prioridades dos clientes. Com isto, esperamos que num curto tempo suas maiores e mais importantes necessidades sejam atendidas.

Além da divisão por fases, o *OpenUp* divide o projeto em iterações planejadas, onde ao final de cada iteração espera-se que seja gerado um incremento ao produto. Ao final de cada iteração geralmente é realizada uma retrospectiva e avaliação onde são discutidas as lições aprendidas e a saúde do projeto.

Contemplar-se-á em cada etapa o contato entre clientes e a equipe de desenvolvimento, o que permitirá a avaliação contínua do andamento do projeto assim como relatar mudanças e/ou eventuais problemas em versões já entregues.

2. MARCOS E OBJETIVOS

A primeira etapa do projeto irá permitir o cadastramento do evento e será desenvolvido em cerca de 70(setenta) dias e dividido em quatro etapas, cada uma possuindo um ou mais iterações, objetivos, cronogramas e tempo em dias, distribuídos de acordo com a tabela a seguir:

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.1
 Plano de Projeto
 02/11/2011

Etapa	I t e r a c a o	Objetivos	Cronograma	Tempo Estimado
Concepção	#1	• Obter uma visão geral do domínio do problema. • Treinar equipe de desenvolvimento • Obter uma visão arquitetural do Banco de Dados • Compreender o escopo do sistema • Obter uma visão arquitetural do sistema • Planejar próxima etapa	03/10/11 a 14/10/11	09 dias
Elaboração	#1	• Refinar a visão inicial da aplicação • Refinar os novos requisitos • Definir convenções de codificação • Definir padrões de comentários • Definir um modelo entidade-relacionamento • Estudar os Modelos do sistema • Implementar Plano de Testes para as novas funcionalidades • Avaliar etapa atual e planejar próxima Etapa	17/10/11 a 28/10/11	10 dias
Elaboração	#2	• Refinar Requisitos • Refinar soluções para o desenvolvimento • Refatorar e comentar código gerado na Elaboração #1 • Validar a arquitetura através da implementação do caso de uso efetuar login • Avaliar resultados da versão atual sobre critérios funcionais. • Refinar o novo plano de teste de funcionalidades, usabilidade, acesso simultâneo. • Testar funcionalidades do sistema. • Produzir Primeiro Release Interno • Avaliar etapa atual e planejar	31/10/11 a 14/11/11	10 dias

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.1
 Plano de Projeto
 02/11/2011

		próxima Etapa.		
Construção	#1	• Refinar Requisitos • Corrigir principais problemas de funcionamento do sistema • Desenvolver as funcionalidades cadastrar usuário e cadastrar evento. • Testar funcionalidades desenvolvidas, testar usabilidade, testar acesso simultâneo e elaborar planejamento de testes de integração das novas funcionalidades • Produzir segundo Release Interno com as funcionalidades referentes a esta etapa agregadas • Avaliar etapa atual e planejar próxima etapa	16/11/11 a 29/11/11	10 dias
Construção	#2	• Refinar Requisitos • Refinar Arquitetura • Testar funcionalidades, usabilidade, acesso simultâneo e integração com primeira versão funcional. • Refinar plano de testes de integração. • Avaliar resultados da versão anterior sobre critérios funcionais, não funcionais e de usabilidade • Avaliar ambientação do sistema para implantação na próxima etapa • Entregar primeiro Release Externo composto das funcionalidades referentes a esta etapa • Avaliar etapa atual e planejar próxima etapa.	30/11/11 a 14/12/11	11 dias
Transição	#1	• Testar funcionalidades • Aprimorar usabilidade • Correção de possíveis problemas encontrados durante as etapas anteriores e que ainda não foram solucionados • Entregar segundo Release Externo • Planejar Próxima Etapa	15/12/11 a 28/12/11	10 dias
Transição	#2	• Avaliar resultados do Release anterior • Testar funcionalidades • Aprimorar usabilidade • Correção de possíveis problemas encontrados durante as etapas	03/01/11 a 16/01/11	10 dias

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade

Versão 1.1

Plano de Projeto

02/11/2011

		anteriores e que ainda não foram solucionados		
		• Entregar terceiro (e último) Release Externo • Implantar o sistema • Entrega do projeto		

1. IMPLANTAÇÃO

Ainda não foi definida nenhuma estratégia de implantação.

2. Lições Aprendidas

n/a

APÊNDICE B
CONVENÇÃO DE CÓDIGO

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.0
 Documento de Convenção de Códigos
 28/10/2011

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade

Revisão	Descrição	Data	Autor
1.0	Primeira Versão do Documento	28/10/2011	Francisco Erberto
1.1	Diversas Correções	01/12/2011	Ana Cláudia Costa da Silva

1. AS CONVENÇÕES DE CÓDIGO

As convenções serão divididas em tópicos (nomes de arquivos, classes, variáveis, constantes; organização dos arquivos; indentação; comentários; declarações de funções, variáveis e outras; disposição das expressões; política para espaços em branco e quebras de linha). Isso será feito para facilitar a manutenção e organização dos arquivos.

Este documento foi elaborado baseando-se no Java Code Convention, mantido pela Empresa Sun.

2.1. ORGANIZAÇÃO DOS ARQUIVOS

A organização dos arquivos é de fundamental importância para a legibilidade do software. Eles devem ser separados em seções onde estas são divididas por uma linha em branco, e com as suas identificações, os comentários são opcionais.

Algumas observações:

- Arquivos com mais de 2 mil linhas devem ser evitados por ser um enorme problema para a legibilidade do programa.
- A classe pública deve ser a primeira classe no arquivo.

2.1.1. ARQUIVOS JAVA SÃO ORDENADOS DA SEGUINTE FORMA:

- **Comentário de início:** todos os arquivos devem começar com um comentário que lista o nome da classe, aviso, data, informação e direitos autorais.
- **Declaração de classe ou interface:** a tabela 1.1 a seguir (está dividida em sete etapas) mostra a maneira de se fazer uma declaração de uma classe ou uma interface:

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.0
 Documento de Convenção de Códigos
 28/10/2011

Declaração de Classe ou Interface

1º Uma documentação da classe ou interface, através de comentários.
2º A declaração da classe ou interface.
3º A implementação da classe ou interface, o comentário se for necessário.
4º Classe (static) variáveis vêm primeiro as de classes públicas, depois as protegidas e então as privadas.
5º Variáveis de Instância também vem primeiro as de classes públicas, depois as protegidas e então as privadas
6º Construtores
7º Os métodos devem ser agrupados por funcionalidades ao invés de escopo ou acessibilidade.

2.3. ENDENTAÇÃO

A endentação é o deslocamento do texto do canto esquerdo, ou seja, o recuo da margem. Em Java Code Conventions, a endentação é composta por algumas regras básicas, que têm uma grande importância na padronização da linguagem de programação **JAVA**. São elas:

- O recuo deve conter quatro espaços e não se pode utilizar o **TAB**.
- Evitar mais de 80 caracteres numa linha, pois isso será um incômodo para quem estiver lendo o código.
- Quando uma expressão não couber em uma única linha, quebre-a de acordo com estes princípios gerais: logo após uma vírgula, antes de um operador, dê preferência a quebras de nível superior para o nível mais baixo – breaks, alinhas a nova linha com o início da expressão do mesmo nível da outra linha e se as regras mencionadas levarem a um código confuso ou código que é esmagado contra o direito margem, coloque apenas um travessão e oito espaços.

2.4. COMENTÁRIOS

Programas Java podem ter dois tipos de comentários: comentários de implementação, que são delimitados por `/* ... */` e `/ ... /` e os comentários de documentação também conhecidos como “comentários doc” e que são delimitados por `/** ... */`. Os comentários de documentação podem ser extraídos para arquivos HTML usando a ferramenta **Javadoc**.

2.4.1. COMENTÁRIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

Um programa pode ter quatro tipos de estilos de comentários de implementação:

- **Comentários de bloco:** são usados no início dos arquivos e a sua função é fornecer descrições de arquivos, métodos, estruturas de dados e algoritmos. Ele também deve ser precedido por uma linha em branco para defini-la separado do restante do código e é composto por um asterisco “*” no início de cada linha, exceto a primeira.
- **Comentários de linha única:** breves comentários podem aparecer em uma única linha recuada para o nível do código que se segue, mas se um comentário não couber em uma única linha o correto é usar comentários de bloco.
- **Comentário final:** é para ser colocado no final de uma linha de código, mas evite o estilo de linguagem de montagem, ou seja, comentar cada linha de código executável comum.
- **Comentário de fim-de-linha:** pode comentar uma linha completa ou apenas uma linha parcial, mas não pode ser usado em várias linhas consecutivas para comentários de texto, no entanto, lê também pode ser usado em várias linhas consecutivas para comentar as seções de código.

2.4.2. COMENTÁRIOS DE DOCUMENTAÇÃO

Comentários de documentação são para descrever classes Java, interfaces, construtores, métodos e campos. Esse tipo de comentário vem antes da declaração e não pode estar posicionado dentro de um método ou bloco de definição do construtor, porque o comentário de documentação é associado com a primeira declaração.

2.5. DECLARAÇÃO

2.5.1. LOCALIZAÇÃO

coloque declarações somente no início de blocos. Um bloco é qualquer código cercado por chaves “{” e “}”. Não espere para declarar variáveis, até sua primeira utilização, que pode confundir o programador iniciante e prejudicará portabilidade do código dentro do escopo. A única exceção à regra é para os índices de loops, que em Java podem ser declaradas.

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade Versão 1.0 Documento de Convenção de Códigos 28/10/2011
--

2.5.2. INICIALIZAÇÃO

Sempre que possível tente inicializar variáveis locais onde elas são declaradas. A única razão para não inicializar uma variável onde é declarada é se o valor inicial depende de alguns cálculos que ocorrem primeiro.

2.5.3. DECLARAÇÕES DE CLASSE E INTERFACE

Segundo as convenções de código, codificar classes e interfaces exige as seguintes regras de formatação:

- Não pode haver espaço entre um nome do método e o parêntese “{” começando sua lista de parâmetros;
- Chave de abertura “{” aparece no final da mesma linha como a instrução de declaração;
- Chave de fechamento “}” inicia uma linha por si só recuado para combinar com a sua abertura, correspondente à declaração, exceto quando se trata de uma declaração de nulidade (nulo) do “}” deve aparecer imediatamente após o “{”.

2.5.4. DECLARAÇÃO SIMPLES

Cada linha deve conter no máximo um comunicado. Não use o operador vírgula nas declarações de grupos múltiplos a menos que seja por uma razão óbvia.

2.5.5. DECLARAÇÃO COMPOSTA

São declarações que contêm listas de instruções entre chaves.

2.5.6. DECLARAÇÕES RETURN

A instrução de retorno com um valor não deve usar parênteses, a menos que faça o valor de retorno mais óbvio.

2.6. ESPAÇO EM BRANCO

Deverá ser usado nas seguintes circunstâncias:

- Entre palavras reservadas da linguagem e parênteses;

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.0
 Documento de Convenção de Códigos
 28/10/2011

- Nas chamadas dos métodos não devem conter espaços em branco;
- Depois da vírgula em uma lista de argumentos;
- Entre operadores binários;
- Entre as expressões do for;
- Depois de "casts".

2.7. LINHA EM BRANCO

Linhas em branco melhoram a legibilidade, desencadeando seções de código que são logicamente relacionadas. A tabela 1.2 mostra duas circunstâncias.

1- Use duas linhas nas seguintes circunstâncias:
Entre as seções do arquivo de código;
Entre as definições de classe e interface.
2 – Use uma linha nas seguintes circunstâncias:
Entre as variáveis locais e o primeiro comentário;
Antes de comentários de bloco;
Entre as seções lógicas de um método.

Tabela 1.2

2.8. CONVENÇÕES DE NOMES

Convenções de nomenclatura tornam os programas mais compreensíveis e mais fáceis de ler. Eles também podem dar informações sobre a função do identificador. A tabela abaixo foi retirada da URL: <http://java.sun.com/docs/codeconv/CodeConventions.pdf> e trata das convenções de nomes.

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.0
 Documento de Convenção de Códigos
 28/10/2011

Regras	Identificador	TipoExemplosNaming
Classes	Os nomes devem ser substantivos, em caso de palavras compostas com a primeira letra de cada palavra interna capitalizados. Tente manter os seus nomes de classe simples e descritivos. Evite siglas e abreviaturas (a menos que a abreviação seja muito mais usada do que a forma longa, como URL ou HTML).	Class Raster; Class ImageSprite;
Interface	Nomes de interface devem ser capitalizados como nomes de classe.	interface RasterDelegate; interface Storing;
Métodos	Métodos devem ser verbos, no caso de mais de uma palavra com a primeira letra minúscula, com a primeira letra de cada palavra interna capitalizada.	run(); runFast(); getBackground();
Variáveis	Exceto para as variáveis, todas as instâncias de classe, e constantes de classe são, no caso de mais de uma palavra, com a primeira letra minúscula. Palavras internas iniciam com letras maiúsculas. Nomes de variáveis devem ser curtos, no entanto, significativos. A escolha de um nome e variável deve ser mnemônico – ou seja, escrito para indicar ao observador casual a intenção de seu uso. Nomes de caracteres de apenas uma letra devem ser evitados exceto por variáveis descartáveis/temporárias. Nomes comuns para variáveis temporárias são i, j, k, m, and n for integers; c, d, and e for caracteres.	int i; char *cp; float myWidth;
Constantes	Os nomes de variáveis declaradas como constantes de classe e as constantes ANSI devem ser todas em maiúsculas com palavras separadas por underlines ("_"). (Constantes ANSI devem ser evitadas, pela facilidade de debug.)	int MIN_WIDTH = 4; int MAX_WIDTH = 999; int GET_THE_CPU = 1;

2.9. PRÁTICAS DE PROGRAMAÇÃO

Além das informações já exibidas neste documento, ainda recomendam-se as seguintes observações: evite o uso de literais, utilize constantes, utilize parênteses nas expressões que possuem múltiplos operadores, evite múltiplas atribuições.

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
Versão 1.0
Documento de Convenção de Códigos
28/10/2011

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

http://www.idevelopment.info/data/Programming/java/coding_conventions/Java_Code_Conventions.pdf

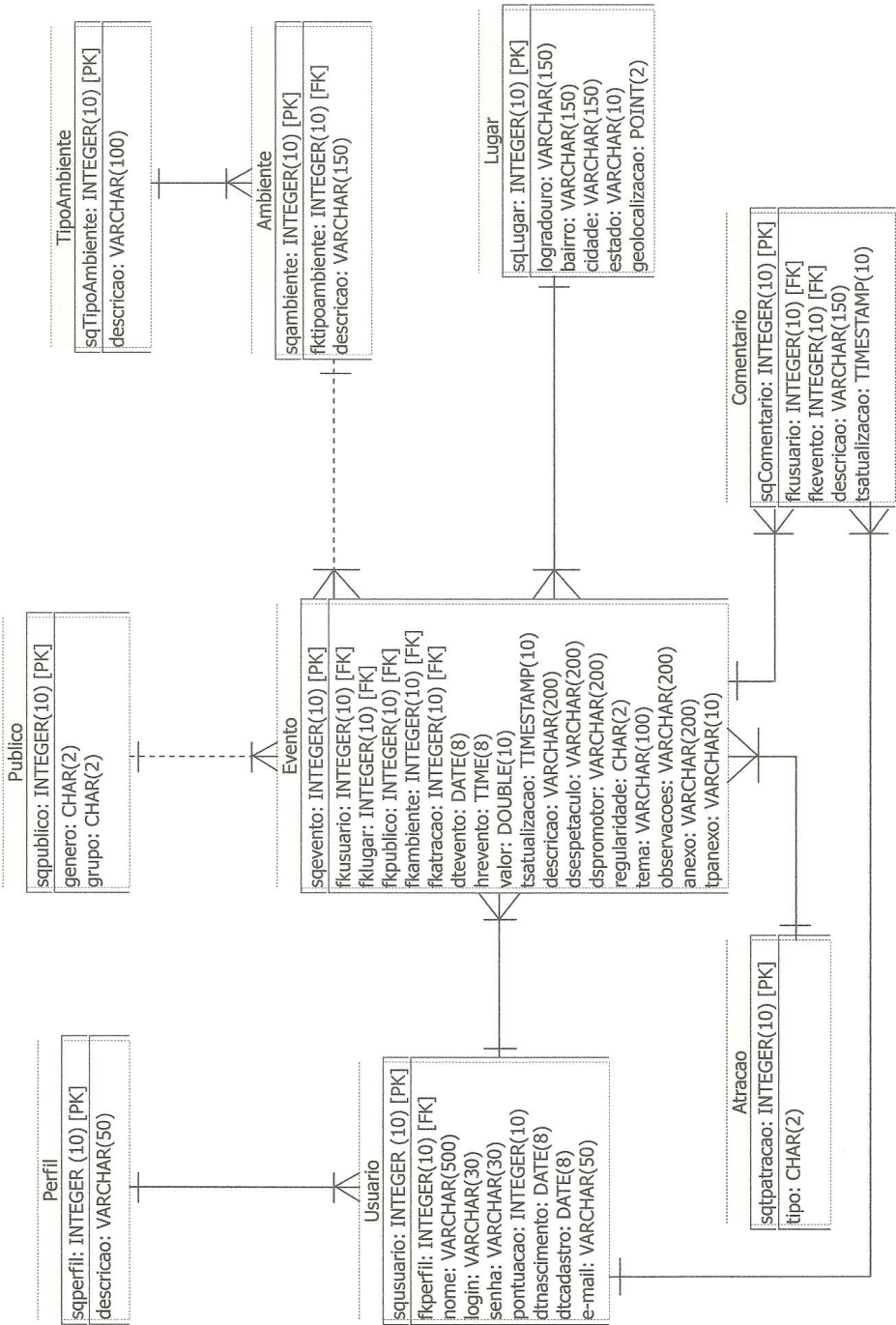
http://pt.wikipedia.org/wiki/Code_Conventions_for_the_Java_Programming_Language

<http://java.sun.com/docs/codeconv/CodeConventions.pdf>

APÊNDICE C

DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO

DIAGRAMA ENTIDADE-RELAIONAENTO



APÊNDICE D

DICIONÁRIO DE DADOS

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.0
 Dicionário de Dados
 20/10/2011

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade

Revisão	Descrição	Data	Autor
1.0	Primeira Versão do Documento	20/10/2011	Ana Cláudia Costa da Silva

Dicionário de Dados

Perfil

sqperfil: Identificador sequencial da tabela.

descrição: Descrição do Perfil. Ex. administrador, visitante.

Usuario

squsuario: Identificador sequencial da tabela

fkperfil: Chave estrangeira da tabela Perfil

nome: nome do usuário

login: nome para identificar o usuário na autenticação.

senha: senha necessária para autenticação do usuário na rede

pontuação: dado numérico responsável pelo armazenamento da pontuação do usuário

dtnascimento: data de nascimento do usuario.

dtcadastro: data em que o usuário foi cadastrado no sistema

e-mail: endereço eletrônico do usuário

Lugar

sqlugar: identificador sequencial do lugar

logradouro: logradouro onde ocorrerá o evento

bairro: bairro onde ocorrerá o evento

cidade: cidade onde ocorrerá o evento

estado: estado onde ocorrerá o evento

geolocalizacao: informação geográfica de onde ocorrerá o evento

Atracao

sqpatracao: identificador sequencial da tabela

tipo : tipo da atração: A-Danca, B-Musica, C-Performance, D-Teatro, E-Circo

TipoAmbiente

sqTipoAmbiente: identificador sequencial da tabela

descrição: descricao dos tipos de ambiente. Exemplos: aberto, fechado, natureza, praia, campo, second life

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.0
 Dicionário de Dados
 20/10/2011

Ambiente

sqambiente: identificador sequencial do tipo da tabela

fktipoambiente: chave estrangeira da tabela tipoambiente.

Descricao: descricao do ambiente. Exemplos: urbano, rural, virtual

Publico

sqpublico: identificador sequencial da tabela

genero: genero para o qual o evento está voltado: M-Masculino, F-Feminino, M-mixto, L-LGBT, I-indiferente

grupo: grupo para o qual o evento está voltado: A-Raves, B-GLST, C-Vaquejada, D-Country

geracoes: gerações para o qual o evento está voltado A-0-5anos, B- 5-10 anos, C-10-15 anos, D-15-20 anos, E-20-30 anos, F-30-45 anos, G-45-60 anos, H) 60 anos ou mais

Evento

sqevento: identificador sequencial do evento

fkusuario: chave estrangeira da tabela usuario

fklocal: chave estrangeira da tabela lugar

fkambiente: chave estrangeira para a tabela ambiente

fkatracao: chave estrangeira para a tabela atracao

dtevento: data em que ocorrerá o evento

hrevento: hora em que ocorrerá o evento

valor: valor para o ingresso no evento

tsatualizacao: timestamp correspondente a inserção do evento no sistema

descricao: descricao do evento

dsespetaculo: descrição do espetáculo(representação artística, evento, show)

dsponsor: descrição de quem promoveu o evento(ONGs,Pessoa, Família, Empresa)

regularidade: descreve com qual regularidade o evento ocorre(C-Cíclico, E-Eventual)

tema: qual o tema do evento(agrícola, artesanato, arte)

observacoes: Observações a respeito do evento. Exemplo: duração, vestimentas e decorações

usratualizador: usuario atualizador do evento

anexo: caminho onde se encontra o arquivo

tpanexo: extensão do arquivo anexado

Comentário

sqcomentario: chave primária de comentário

descricao: descrição do comentário

fkusuario: chave estrangeira do usuário que atualizou

tsatualizacao: timestamp da atualização do comentário

fkevento: chave estrangeira do evento a que se refere o comentário

APÊNDICE E

MANUAL DE CONFIGURAÇÃO DO SERVIDOR

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.0
 Manual de Instalação e Configuração do Servidor
 18/11/2011

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade

Revisão	Descrição	Data	Autor
1.0	Primeira Versão do Documento	18/11/2011	Lucas Corrêa
1.1	Correções no Documento	26/11/2011	Ana Cláudia Costa da Silva

INTRODUÇÃO

O PAMIN conta com uma série de recursos e programas específicos que são essenciais para o desenvolvimento do projeto. Este manual focará a instalação e a configuração básica de tais recursos de acordo com o sistema operacional Ubuntu 11.04, bem como sua descrição geral.

Teremos três instalações principais, como descrito a seguir:

JDK (Java Development Kit) – Consiste em um kit de aplicações, ferramentas e recursos disponíveis para a linguagem Java. Será bastante útil no projeto pois o mesmo será baseado nessa linguagem.

PostgreSQL – Gerenciador extremamente prático e versátil de Banco de Dados.

Apache Tomcat – Servidor Web Java, que também pode funcionar como um repositório de aplicações Java.

INSTALAÇÃO

JDK

Para instalar o Java Development Kit pela linha de comando, abra o terminal e digite:

```
sudo apt-get install sun-java6-jdk
```

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
Versão 1.0
Manual de Instalação e Configuração do Servidor
18/11/2011

PostgreSQL

Para instalar o PostgreSQL, será necessário baixar seu pacote de um dos dois links a seguir. Caso a arquitetura de seu sistema seja de 32 bits, baixe pelo link <http://pud.im/32bit>; se for de 64 bits, baixe pelo link <http://pud.im/64bit>; e depois instale o pacote baixado.

Para instalá-lo pela linha de comando, abra o terminal e digite:

```
sudo apt-get install postgresql
```

Apache Tomcat

Para instalar o Apache Tomcat 6.0.32, abra o terminal e digite:

```
wget http://apache.tradefbit.com/pub/tomcat/tomcat-6/v6.0.32/bin/apache-  
tomcat-6.0.32.tar.gz
```

Isso baixará o pacote do Tomcat diretamente na sua Pasta Pessoal. Agora precisaremos extrair esse pacote. Ainda no terminal, digite:

```
tar xvzf apache-tomcat-6.0.32.tar.gz
```

Renomearemos agora o diretório para “tomcat6”:

```
sudo mv apache-tomcat-6.0.32 tomcat6
```

Para iniciar o Tomcat, acessaremos o arquivo que se encontra no diretório **/opt/tomcat6/bin/catalina.sh**. Este diretório pode ser acessado também pelo terminal, apenas digitando:

```
/opt/tomcat6/bin/catalina.sh
```

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
 Versão 1.0
 Manual de Instalação e Configuração do Servidor
 18/11/2011

A instalação acaba de ser concluída. Para se verificar se tudo foi instalado corretamente, acesse a página Web <http://localhost:8080/>.

CONFIGURAÇÃO

Esta seção descreve os procedimentos de configuração e administração do Tomcat e a instalação do PAMIN.

Será necessário editar um documento do Tomcat. Para acessá-lo em seu diretório, abra o terminal e digite:

```
/opt/tomcat6/conf
```

Para essa edição, também será necessária uma “permissão de root”. A fim de obter essa permissão, será usado o comando *gksu*:

```
gksu gedit tomcat-users.xml
```

Esse documento *tomcat-users.xml* é o documento a ser editado. Será necessário retirar uma parte do código de dentro dos comentários. Primeiro, localize a parte que está dessa forma:

```
<!--
  <role rolename="tomcat"/>
  <role rolename="role1"/>
  <user username="tomcat" password="tomcat" roles="tomcat"/>
  <user username="both" password="tomcat" roles="tomcat,role1"/>
  <user username="role1" password="tomcat" roles="role1"/>
-->
```

Para tirar essa parte dos comentários, basta apagar o `<!--` e o `-->`. Em seguida, criaremos um usuário com “permissão de manager”. Para isso, substitua o trecho por:

```
<role rolename="tomcat"/>
<role rolename="manager"/>
<user username="tomcat" password="tomcat" roles="tomcat,manager"/>
```

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
Versão 1.0
Manual de Instalação e Configuração do Servidor
18/11/2011

Salve e feche o arquivo.

É necessário que o Tomcat6 esteja configurado para utilizar 512MB de memória RAM. Para fazer isso, altere o arquivo `/opt/tomcat6/bin/catalina.sh`, digitando o seguinte comando no terminal:

```
gksu gedit /opt/tomcat6/bin/catalina.sh
```

Antes da linha

```
# OS specific support. $var _must_ be set to either true or false.
```

Adicione a seguinte linha:

```
JAVA_OPTS="-Xmx512m -Xms512m"
```

Salve e feche o arquivo.

Para finalizar, reinicie o Tomcat6, acessando o diretório `opt/tomcat6/bin`, e executando, respectivamente, os arquivos `shutdown.sh` e `startup.sh`.

Agora iremos configurar o Banco de Dados PAMIN:

Primeiro, criaremos um usuário no PostgreSQL. Para isso, abra o terminal e digite, nessa ordem:

```
sudo su - postgres
```

```
createuser -a -d -E -P
```

O terminal perguntará o nome da role a ser adicionada, assim como a sua senha. Responda conforme segue:

Role: **pamin**

Senha: **pamin**

PAMIN: Patrimônio, Memória e Interatividade
Versão 1.0
Manual de Instalação e Configuração do Servidor
18/11/2011

Em seguida, vamos criar o banco de dados, através do seguinte comando:

```
createdb -O pamin pamin
```

Por fim, vamos dar privilégios para o usuário 'pamin' na base de dados 'pamin', através dos comandos:

```
psql
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE pamin TO pamin
```

```
\q
```

A N E X O S

ANEXO A**SÍNTESE PROJETO DE EXTENSÃO**

Título: PAMIN- João Pessoa: Patrimônio, Memória e Interatividade
Coordenador: Luciana Chianca / Docente

1.3 Público-Alvo

O PAMIN visa a população dos bairros da cidade de João Pessoa (PB) envolvidos nas Oficinas Culturais a serem implementadas em 2012 a exemplo de 2010 e 2011, em diferentes espaços comunitários da cidade, numa promoção da Prefeitura Municipal de João Pessoa, por intermédio da sua fundação cultural (Funjope)

Nº Estimado de Público: 291

Discriminar Público-Alvo:

Fundação Cultural de Joao Pessoa FUNJOPE- Externa à IES, Instituição Governamental Municipal (aportará apoio logístico e administrativo como a principal mediadora entre o PAMIN e a comunidade envolvida, viabilizando o contato entre esta e a UFPB através dos alunos inscritos nas suas Oficinas Culturais da cidade de João Pessoa. A FUNJOP participará da concepção do Projeto e da sua avaliação).

- Overmundo (o Overmundo terá sua plataforma empregada no projeto PAMIN para a formação dos alunos das Oficinas Culturais pelos alunos da UFRN).

1.5 Caracterização da Ação

Área de Conhecimento: Ciências Humanas » Antropologia

Área Temática Principal: Cultura

Área Temática Secundária: Tecnologia e Produção

Linha de Extensão: Patrimônio cultural, histórico, natural e material

Linha Temática: Linha Temática 10: Preservação do Patrimônio Cultural Brasileiro

1.6 Descrição da Ação

Resumo da Proposta:

O programa Patrimônio, Memória e Interatividade (PAMIN) propõe uma abordagem social e tecnológica para as questões relativas ao armazenamento, catalogação e disseminação de informações espaço-temporais sobre manifestações artísticas e culturais que compõem o patrimônio cultural material e imaterial que representam a diversidade cultural do Brasil. Esse patrimônio é no entanto pouco conhecido extra-localmente e escassamente documentado: mesmo quando essa memória é presente, seu acesso é restrito aos seus agentes.

Assim, o PAMIN está estruturado em dois projetos complementares, um de cunho socio-antropológico, que busca apreender as condições sociais de produção da memória e seus patrimônios, e outro com um enfoque mais tecnológico, visando o armazenamento, catalogação e disseminação do patrimônio cultural material e imaterial através da utilização de uma plataforma virtual na Internet.

Buscamos pois sistematizar o processo de registro, armazenamento, divulgação, notificação e catalogação de informações espaço-temporais sobre manifestações artísticas e culturais para a constituição de uma infra-estrutura tecnológica Internet que apoie o registro e divulgação de tais manifestações de forma fácil, ágil, livre, completa e democrática através de suporte digital, possibilitando assim uma maior visibilidade dos processos culturais e artísticos em curso no município de João Pessoa, potencializando a criatividade e a gestão cultural dessa cidade.

Palavras-Chave:

patrimônio, memória, interatividade, cultura digital, internet

Informações Relevantes para Avaliação da Proposta:

Como pode ser percebido, o projeto é multidisciplinar e envolverá a participação de pesquisadores com expertise distintos na UFPB e na sociedade civil. Identifica-se uma componente antropológica, que envolve o entendimento da problemática do patrimônio e a concepção do ambiente virtual; e uma componente de informática e telecomunicações que vai tratar da implementação do ambiente nas diferentes plataformas propostas. O Departamento de Ciências Sociais através da Profa. Dra. Luciana Chianca será responsável pela coordenação das atividades afins ao componente sócio-antropológico da pesquisa, dando sequência a suas pesquisas na área de Cultura popular. O LAVID-UFPB será encarregado da implementação do ambiente sob a coordenação do Prof. Dr. Guido Lemos, coordenador geral do Laboratório de Aplicação em Vídeo Digital.

Informações Relevantes para Avaliação da Proposta:

Como pode ser percebido, o projeto é multidisciplinar e envolverá a participação de pesquisadores com expertise distintos na UFPB e na sociedade civil. Identifica-se uma componente antropológica, que envolve o entendimento da problemática do patrimônio e a concepção do ambiente virtual; e uma componente de informática e telecomunicações que vai tratar da implementação do ambiente nas diferentes plataformas propostas. O Departamento de Ciências Sociais através da Profa. Dra. Luciana Chianca será responsável pela coordenação das atividades afins ao componente sócio-antropológico da pesquisa, dando sequência a suas pesquisas na área de Cultura popular. O LAVID-UFPB será encarregado da implementação do ambiente sob a coordenação do Prof. Dr. Guido Lemos, coordenador geral do Laboratório de Aplicação em Vídeo Digital.

1.6.1 Justificativa

Trabalhando regularmente há mais de 15 anos com os alunos universitários de Ciências Sociais e Artes nas disciplinas de Cultura Brasileira e Antropologia Cultural e Sociais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e desde 2010 na UFPB percebemos a presença de uma representação elitista entre nossos alunos, em geral muito próxima da produção e consumo massificado da cultura e ou erudito para a “A”rte.

Nos parece urgente destacar para esse alunado e para a comunidade em geral a existência e a relevância das práticas e saberes artísticos e culturais populares, restituindo assim o necessário reconhecimento às atividades de criação situadas fora dos eixos tradicionais e pouco democráticos da arte e cultura dominantes, onde geralmente são considerados como “bens” e “valores”, e raramente como criação simbólica exprimindo experiências e visões de mundo particulares e socialmente inscritas.

Por outro lado, a implantação de uma ferramenta de divulgação artístico-cultural aproxima os alunos das ciências tecnológicas das questões culturais e artísticas e do acesso à cultura digital para os setores sócio-econômicos menos favorecidos de nossa sociedade. Além disso, tal ferramenta é original – não existem projetos similares com esse foco-, o que constitui um desafio para os pesquisadores e alunos das ciências da computação.

No final do Programa a comunidade envolvida será preparada para utilizar a plataforma do PAMIN- João Pessoa, viabilizando para a comunidade em geral o acesso e a construção direta da informação sobre os aspectos do seu patrimônio cultural, através da sua divulgação transparente, gratuita e de fácil acesso.

Além disso, as alternativas de eventos que lhes serão apresentadas em tempo-real permitirão uma visão mais completa das possibilidades oferecidas, democratizando a esfera da produção de eventos (organização, divulgação, etc) e possibilitando uma visibilidade mais ampla de eventos que não atingiriam, sem nosso ambiente, uma maior divulgação através de um recurso democrático e acessível como a Internet.

Dessa forma o PAMIN- João Pessoa oferece uma alternativa gratuita aos circuitos convencionais de divulgação de eventos, beneficiando artistas e grupos de produção pouco conhecida ou divulgada que encontrarão no PAMIN um ambiente aberto e receptivo para suas produções e o espaço para a interação direta entre artistas, público e agentes institucionais, que poderão manter uma relação mais aproximada e constante, fomentando o conhecimento mútuo em suas produções e facilitando a constituição de redes sociais de artistas e grupos culturais.

Propondo uma solução de armazenamento e disseminação de informações artístico-culturais, contribuímos também para a documentação e a constituição de um acervo vivo e dinâmico da memória cultural local- de João Pessoa- na rede de computadores, respondendo também a uma demanda de pesquisadores e as instituições públicas e privadas atuando na área de Arte e Cultura, pois o armazenamento dessas informações de modo sistemático seguindo uma classificação prévia permite a consulta de eventos já ocorridos, o que ressalta a característica de base de dados do nosso programa. O PAMIN facilitará também o acesso à informação por parte dos gestores públicos e de ONGs que podem elaborar políticas culturais mais adequadas à realidade social. O sistema também será de grande utilidade em instituições de ensino, podendo ser utilizado nas escolas para promover formação artístico-cultural através da Internet.

1.6.2 Fundamentação Teórica

Para a definição do patrimônio que marca o escopo do PAMIN tomamos como referência as “celebrações, festas e folguedos que marcam espiritualmente a vivência do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e da vida cotidiana” (IPHAN: p.2), consubstanciadas nas noções mais amplas de “festas e espetáculos”, assim como o conjunto da memória social revelada nas tradições orais e escritas, expressões artísticas, arquitetônicas e da socialidade cotidiana.

Por memória consideramos o conjunto de elementos simbólicos e materiais que consubstanciam a identidade de um grupo, sejam eles reais ou “inventados” (Hobsbawn:1983). Vivida de maneiras diferentes segundo os grupos e temporalidades, a memória é linear e progressiva nas sociedades ocidentais contemporâneas, embora conviva com a memória cíclica como salientou com propriedade Abreu (2007). Ela sublinha também, citando Michael Pollak (1999), que esta dominação não se estabelece sem conflitos pois “o campo da memória social (é) um campo de permanentes disputas que incidem diretamente sobre a dinâmica entre a lembrança e o esquecimento.”(p. 265) .

Estabelecendo o nexo entre o grupo e seu passado, e entre os indivíduos entre si e o coletivo, os “patrimônios culturais” podem ser interpretados como coleções de ‘objetos’ móveis e imóveis, através dos quais é definida a identidade de pessoas e de coletividades como a ‘nação’, o ‘grupo étnico’ etc.” (Gonçalves: 2001: 19) .

Assim, tanto o Patrimônio como a Memória emergem aqui como conceitos que referem-se à identidade vinculada à produção cultural e artística da sociedade, constituindo-se -enquanto portadores da diversidade cultural- como um desafio estratégico intelectual e político para o antropólogo. Esta utilidade vem sendo discutida desde a criação da UNESCO em 1947, como algo que “está atrás de nós, em torno de nós e diante de nós”, como disse Lévi-Strauss:

“Cumprir pois escutar o trigo que germina, encorajar todas as potencialidades secretas, despertar todas as vocações de viver junto que a história mantém em reserva; cumprir também estar pronto a encarar sem surpresa, sem repugnância e sem revolta o que essas novas formas sociais de expressão não poderiam deixar de oferecer de inusitado. A tolerância não é uma posição contemplativa (...) é uma atitude dinâmica, que consiste em prever, em compreender e em promover o que quer ser.”(1952, p. 269)

A produção artística cultural marcada pela reprodutibilidade técnica (Benjamin: 1969) institui uma nova forma de autenticidade artística e cultural que Gonçalves (2001) chamou de “não aurática”, onde o vínculo com o passado não se insinua com a tanta importância, sendo o aspecto de “recriação” mais forte que o da herança.

No contexto contemporâneo, onde a “reprodutibilidade técnica” não é superada, mas é superposta à “era do acesso”, a relação do contato à distância expandiu as possibilidades sociais de percepção e de relação com a alteridade, principalmente a partir do advento dos celulares e da rede mundial de computadores no final do século XX:

“A partir destes sistemas mediados por computadores estamos redescobrimos e reconstruindo nossas relações com o mundo, habituando-nos a conviver de forma crescente com uma enorme quantidade de dados e interfaces que se distribuem em infinitos percursos e interconexões” (Prado: 2008: p. 179).

Nesse novo contexto, “... o tema da unidade e da identidade de uma comunidade urbana (...) enfocaria precisamente as condições temporais através das quais seu corpo coletivo se constitui como consciência de si no mundo no interior de uma pluralidade de instantes que configura sua vida.” (Rocha: 2009: p.102).

Essa nova forma de apropriação da produção coletiva não exclui o aspecto participativo do público. Ao contrário: como bem ressalta Fernando Crocomo (2007) o início do processo de digitalização da informação vem “tirando a exclusividade de produção de conteúdo das grandes empresas de comunicação.” .

Considerando que “afirmar a interatividade é afirmar a possibilidade de ações de retorno e de desenvolvimento dinâmicos entre usuários e produtores e entre usuários sobre os produtos” (Braga: 2003: p.2), a interface do programa Patrimônio, memória e interatividade (PAMIN) oferece um modo facilitado e interativo de comunicação entre o usuário, os eventos e os suportes digitais empregados, pois sua prerrogativa inicial é da presença do primeiro, “participando efetivamente da comunicação e contribuindo para a formação de valores” (Teixeira: 2009: p. 67).

Estamos assim buscando reverter o fluxo da informação que hoje tem uma tendência centro-periferia explícita. Com essa plataforma, os produtores artístico- culturais “silenciosos” da cidade de João Pessoa poderão “vislumbrar um novo paradigma com a possibilidade tecnológica de difusão de “Muitos” para “Muitos”, em que um indivíduo com acesso a recursos

mínimos pode funcionar como um produtor significativo de informação, de forma isolada ou criando redes, comunidades, grupos, que potencialmente podem “concorrer” ou “relativizar” o fluxo de informação unidirecionado e prevalente nas mídias tradicionais” (Prado:2008: p.180).

1.6.3 Objetivos

Geral:

Promover a inclusão de grupos sócio-econômicos desfavorecidos (minoritários) no mundo digital, e a consideração das especificidades locais nas políticas de promoção de afirmação multicultural.

Secundários:

- 1) Promover o protagonismo dos atores artísticos-culturais contemporâneos socialmente “periféricos”;
- 2) Enfatizar o potencial criativo e a originalidade de produções geralmente “esquecidos” pela elite urbana;
- 3) Proporcionar aos atores sociais envolvidos nas oficinas (artistas, aprendizes e população em geral) uma maior visibilidade de seus saberes e artes, e uma disseminação de suas habilidades digitais através da plataforma PAMIN.
- 4) Despertar uma sensibilidade menos elitista no campos das artes e da produção cultural junto aos alunos de ciências sociais e computação da UFPB;
- 5) Suplantar o desafio tecnológico da criação da plataforma PAMIN;
- 6) Suplantar o desafio sócio-anropológico que consiste em estabelecer um diálogo com as condições de produção e difusão da produção artística e dos saberes “periféricos” na produção cultural hegemônica local.

1.6.4 Metodologia e Avaliação

- 1) Na fase de pesquisa sócio-anropológica trata-se de empregar com os alunos de graduação em Ciências Sociais a metodologia da observação direta, com entrevistas abertas, histórias de vida e emprego de técnicas clássicas da pesquisa de campo envolvendo registro de áudio e imagem buscando apreender as condições sociais de produção da cultura, respeitando as normas deontológicas da pesquisa anropológica como recomenda o Código de Ética do Antropólogo da Associação Brasileira de Antropologia (<http://www.abant.org.br/?code=3.1>);
- 2) Numa segunda fase, trata-se de promover uma formação em Inclusão digital e patrimônio cultural, ministrada pelos professores e alunos de Computação e das Ciências Sociais, através de oficinas do PAMIN com os membros da comunidade onde elas ocorrerem. Tal oficina constaria de uma discussão preliminar sobre conceitos e concepções da cultura, patrimônio e memória (com a participação de professor e dos alunos de graduação em Ciências Sociais), seguida de uma formação prática no instrumental tecnológico interativo na área da cultura, com foco no site brasileiro Overmundo;
- 3) Serão apresentadas 3 propostas experimentais da plataforma PAMIN aos alunos a oficina PAMIN, para que se propiciem as condições dialógicas da pesquisa-ação através da qual os próprios alunos das oficinas (os informantes), poderão opinar, propor ou questionar os elementos ali propostos;
- 3) Um último momento da formação do PAMIN constará de uma formação na plataforma PAMIN, onde os alunos da oficinas vão inserir os conteúdos desejados na plataforma, operacionalizando a dimensão espaço- temporal desta última como um incremento da aplicação proposta pelo Overmundo.
- 4) Num momento final, realizaremos uma avaliação da ação através da aplicação de um instrumento padrão de avaliação (questionário fechado), onde se discutirá o programa como uma totalidade mas discriminando claramente as suas 2 fases: a pesquisa e formação sócio-anropológica, e a formação digital. Este questionário será aplicado à comunidade envolvida, devendo ser adicionada uma entrevista aberta a alguns informante-chave, como os “oficineiros” e a membros da Funjop/PMJP envolvidos no projeto, além de uma reunião de avaliação final com a equipe executora.

1.6.6 Relação Ensino, Pesquisa e Extensão

A universidade não pode exercer apenas o papel de centro detentor do saber científico, mas deve também atuar junto à comunidade externa de forma a proporcionar e viabilizar o protagonismo de setores sociais frequentemente excluídos do circuito de informação e consumo de seus próprios produtos culturais.

Este projeto consegue proporcionar uma maior integração da universidade com a sociedade buscando despertar uma sensibilidade menos elitista no campos das artes e cultura popular junto aos alunos da UFPB estabelecendo um diálogo positivo acerca das condições de produção e difusão da obra artística dos artistas "periféricos" da produção local, propiciando uma oportunidade interdisciplinar de pesquisa envolvendo alunos da área tecnológica (Ciências da Computação) e das humanidades (Ciências Sociais) sobre aspectos da produção artística e cultural de João Pessoa.

Além de bem articulado com as complexas demandas do processo de pesquisa, o PAMIN sedimenta à nível prático as aquisições pedagógicas das formações dos nossos alunos.

Junto aos alunos do curso de Ciências Sociais da UFPB (Projeto Político Pedagógico do Bacharelado em Ciências Sociais e Resolução CCS N° 18/2006 em anexo, num único documento) poderemos aplicar e exercitar os procedimentos metodológicos de pesquisa ministrados no Estágio Curricular obrigatório,

previsto na formação discente como uma possibilidade formativa na pesquisa e na extensão universitárias (páginas 06 e 07 do PPP- C. Sociais), e consubstanciado nas disciplinas Estágio Supervisionado I, II e IV (página 08 do PPP- C. Sociais) totalizando 36 créditos (540 horas) no currículo do curso, como definido pela Resolução CCS N° 01/2009 que regulamenta a participação dos alunos do Curso de Ciências Sociais em atividades de Estágio Curricular, onde se lê: "Art. 4º. A participação de alunos em atividades de Projetos Institucionais (PIBIC, PROEX, MONITORIA, NIDHIR, NUDOC, NUPPO e outros) poderá ser aproveitada como disciplina de Estágio Supervisionado I, II ou IV, conforme a Resolução 06/06."

O PAMIN também contempla as formações curriculares obrigatórias do curso de bacharelado em ciências sociais em Estatística, Pesquisa Aplicada às Ciências Sociais, Mensuração e Análise de dados e Métodos de Pesquisa Qualitativa. Além destas, Pesquisa Antropológica II- Métodos e Técnicas, e as disciplinas teóricas Estado e Políticas Públicas e Sociologia da Cultura são mais diretamente ligadas à temática do PAMIN. Na área de concentração em antropologia, as disciplinas Antropologia do Consumo, Antropologia e Culturas populares, Antropologia Política, Antropologia das Populações tradicionais, Antropologia das Sociedades Complexas, Antropologia Urbana, Antropologia Visual e da Imagem, Estudos afro-brasileiros, Etnologia indígena, Relações étnico-raciais, Sistemas simbólicos e Tópicos especiais em antropologia I e II (ementas a partir da pg 09 do PPP- C. Sociais).

No curso de Ciências da Computação nossos alunos poderão aproveitar essa experiência de extensão, pois como se lê na página 4 do Projeto Político Pedagógico do curso de Ciências da Computação da UFPB (em anexo)'ressalte-se ainda a interação com a sociedade através de atividades de extensão, incluindo-se aí a realização, por parte de alunos sob a supervisão docente, de mini-cursos, de serviços de desenvolvimento e consultoria e de atividades de estágio, dentre outras.' Na página 69 do mesmo PPP lê-se ainda no item 9.1.2 que 'O aluno poderá efetuar o aproveitamento no currículo de atividades acadêmicas ou profissionais realizadas na área de computação e de suas aplicações, como conteúdos flexíveis, até um limite máximo de 8 créditos (120 horas-aula).' Na página 100 da Resolução do CONSEPE que aprovou o referido PPP lê-se que:

'§ 3º O aluno poderá efetuar o aproveitamento curricular de atividades acadêmicas ou profissionais realizadas na área de computação e de suas aplicações, cursando disciplinas do tipo Trabalho Individual, constantes no Anexo I, até um limite de 8 (oito) créditos.

I - Estas atividades deverão ser desenvolvidas no âmbito de projetos de pesquisa, ensino ou extensão, sob a orientação de professor do Departamento de Informática, ou de professor de outro departamento de ensino, cujos projetos tenham sido aceitos pela Coordenação do Curso de Ciência da Computação do CCEN/UFPB.'

Assim, temos convicção que no PAMIN os alunos de C. da Computação da UFPB estarão disseminando o que foi aprendido em disciplinas tais como Ciências Sociais e Programação, Engenharia de Software, Banco de Dados e Desenvolvimento de Sistemas Web no curso de Ciência da Computação. A disciplina Desenvolvimento de Sistemas Web apresenta os dispositivos tecnológicos que permitem solucionar os desafios que uma plataforma dessa natureza impõe.

Portanto, o programa PAMIN integra a extensão com a pesquisa e a formação de graduandos de cada área de conhecimento envolvida nesse Programa, utilizando dados de pesquisa, referenciais teóricos e emprego das metodologias específicas a cada área como subsídio para as intervenções propostas. A diversidade de formações e enfoques dos envolvidos no PAMIN proporciona uma maior diversidade de material didático, formações e ferramentas de apoio utilizadas nas diversas fases do programa. Além disso, este programa também pretende relatar

os seus resultados em artigos que poderão ser publicados em eventos e periódicos de Antropologia e de Computação.

1.6.8 Avaliação

Pelo Público

1) Ao final da oficina para a comunidade os inscritos receberão um questionário de avaliação da ação, visando o aprimoramento e correção de falhas para novas ações. Tratar-se-á de um instrumento padrão de avaliação (questionário fechado), onde se discutirá o programa como uma totalidade mas discriminando claramente as suas 2 fases: a pesquisa e formação socio-antropológica, e a formação digital. Os principais pontos a avaliar serão-, junto aos docentes que participarão da formação- a qualidade dos cursos e a relevância da ação percebida na comunidade. Pretende-se também investigar através de entrevistas se algum impacto pôde ser percebido pelos docentes participantes.

Pela Equipe

Num momento final, realizaremos uma avaliação da ação através da aplicação de um instrumento padrão de avaliação (questionário fechado), onde se discutirá o programa como uma totalidade mas discriminando claramente as suas 2 fases: a pesquisa e formação socio-antropológica, e a formação digital. Este questionário será aplicado também a alguns informante-chave, como os "oficineiros" e a membros da Funjop/PMJP envolvidos no projeto, além de uma reunião de avaliação final com a equipe executora. Além dos questionários aplicados aos discentes, juntamente com os simulados realizados no site web desenvolvido para este fim.

1.6.10 Referências Bibliográficas

- Abreu, Regina "Patrimônio cultural: tensões e disputas no contexto de uma nova ordem discursiva" in: Antropologia e patrimônio cultural: diálogos e desafios contemporâneos. Blumenau: Nova Letra, 2007.
- Benjamin, Walter. Obras Escolhidas Magia e Técnica, Arte e Política Ensaio sobre Literatura e História da Cultura. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.
- Braga, J. L. 'Mais que interativo: agonístico'. In: Encontro anual da Compôs, 12. Anais Compôs, Comos, CD-ROM. Recife: UFPE. 2003.
- Crocomo, Fernando. Tv digital e produção interativa. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.
- Gonçalves, José Reginaldo Santos. "Os limites do patrimônio" in: Antropologia e patrimônio cultural: diálogos e desafios contemporâneos. Blumenau: Nova Letra, 2007.
- Gonçalves, José Reginaldo Santos. "Autenticidade, memória e ideologias nacionais: o problema dos patrimônios culturais" in: Fazendo antropologia no Brasil. Rio de Janeiro: De Paulo, 2001.
- Hobsbawm, Eric. A invenção das tradições. São Paulo: Paz e Terra, 1983.
- IPHAN- Grupo de Trabalho do Patrimônio Imaterial. Manual de Aplicação/INRC Departamento de Identificação e Documentação, IPHAN/MinC, 2000.
- Lévi-Strauss, Claude. "Raça e História" Lisboa: Presença, 2000.
- Prado, Gilberto. "Redes e ambientes virtuais artísticos". in: O tempo das redes. São Paulo: Perspectiva, 2008.
- Pollak, Michael. "Memória, esquecimento, silêncio". in: Revistas de Estudos Historicos, nº3, Rio de Janeiro: Vértice, 1989.
- Rocha, Ana Luiza Carvalho da. "A poeira do tempo e as cidades tropicais, um ensaio interpretativo do patrimônio e as dinâmicas de cultura em sociedades complexas". in: Paisagem e cultura. Belém: Editora UFPA, 2009.
- Teixeira, Lauro. Televisão digital: interação e usabilidade Goiânia: Ed. UCG, 2009.
- Velho, Gilberto. "Patrimônio, negociação e conflito" in: Antropologia e patrimônio cultural: diálogos e desafios contemporâneos. Blumenau: Nova Letra, 2007.

ANEXO B

PLANEJAMENTO DA OFICINA DE CULTURA DIGITAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
PRÓ - REITORIA DE ASSUNTOS COMUNITARIOS
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIAIS

Oficina Cultura Digital / PAMIN (proposta 20/06/12)

Responsáveis (Pesquisadores do LAVID/UFPB): Profs. Alisson Brito, Guido Lemos, Valéria Soares, Tatiana Aires, Alexandre Duarte e Luciana Chianca (Coord.): lucianachiancaufpb@yahoo.com.br

Proposta: Oferecer uma aproximação da Cultura Digital através da inclusão digital e patrimonial nos bairros de João Pessoa

Oficina ministrada pelos alunos de Ciências Sociais, Computação, Mídias digitais e Comunicação Social através de oficinas com os membros da comunidade. Em cada sessão, presença de alunos de C. Sociais e Computação e eventualmente Comunicação e Mídias Digitais.

CARGA HORARIA TOTAL: 24 h/a (6 sessões).

PLANEJAMENTO DA OFICINA de CULTURA DIGITAL

ONG FÉ E ALEGRIA (6 sessões x 4 h/a - 24 h/a)

1ª SESSÃO: Noções básicas da cultura digital com foco em educação patrimonial: conceitos e concepções da cultura, patrimônio e memória, enfatizando experiências populares de produção de arte e cultura.

2ª SESSÃO: Inclusão digital: o computador como instrumento de formação/informação - divulgação artístico/cultural, como o Overmundo e outros sites.

3ª SESSÃO: A Interatividade no PAMIN: como consultar, como fazer sua inscrição, o que e por que inserir?

Meu bairro no PAMIN: pesquisa sobre vida cultural e artística do bairro- elaboração conjunta de propostas (áudio-visual, ou áudio, ou visual) para o site.

4ª SESSÃO: Meu bairro no PAMIN: pesquisa no bairro com registro de informações.

5ª SESSÃO: Meu bairro no PAMIN: cadastro de informações no site.

6ª SESSÃO: Meu bairro e minha cidade no PAMIN: cadastro de informações no site.

Avaliação da oficina (condições dialógicas da pesquisa-ação) com aplicação de um questionário de avaliação.