

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**ELABORAÇÃO DE UM *WEB SITE* PARA GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DA
DIRETORIA DE CULTURA DA UFVJM**

Leila Maria Silva

Diamantina
2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS

**ELABORAÇÃO DE UM *WEB SITE* PARA GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DA
DIRETORIA DE CULTURA DA UFVJM**

Leila Maria Silva

Orientadora:

Prof^a. Doutora Geruza de Fátima Tomé Sabino

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Sistemas de Informação como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM.

Diamantina

2012

*Dedico este trabalho aos meus pais
e ao meu querido irmão, pelo apoio e encorajamento.*

AGRADECIMENTOS

Ao término deste trabalho, deixo aqui meus sinceros agradecimentos:

- À Deus, por permitir que eu alcançasse essa vitória, dando-me forças para prosseguir;
- à professora Geruza de Fátima Tomé Sabino, pelas orientações, disponibilidade e paciência durante a elaboração desse trabalho;
- às professoras membros da banca Caroline Queiroz Santos e Nadja Maria Gomes Murta pelas sugestões mais que valiosas;
- aos demais professores do curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri;
- a minha família por toda segurança e incentivo que me passaram durante esse tempo;
- a todos os amigos do curso de Sistemas de Informação pelo agradável convívio ao longo desses anos;
- a todos que direta ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento de todo este trabalho.

RESUMO

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de um *Web site* para gerenciamento de serviços da Diretoria de Cultura da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, utilizando como metodologia o Processo de Desenvolvimento *Web* com recursos da UML (PDWUML). O processo é organizado em três fases: a fase de levantamento de requisitos, a de implementação e de *design* das *interfaces* adotando métodos de *design* de interação. O trabalho iniciou-se com o uso da pesquisa exploratória para obter informações relacionadas à Diretoria de Cultura e melhor entender suas demandas. Numa segunda fase foi feita a modelação de toda a informação recolhida com a ajuda do *Visual Paradgm for UML 9.0* para criação dos diagramas. Em seguida escolheu-se um CMS (Sistema de Gerenciamento de Conteúdo) que foi usado para auxiliar à construção do *Web site*, chamado *Joomla*, sendo adicionados recursos de acordo com as necessidades do *Web site* até sua finalização. Na fase de conclusão do trabalho foram realizados os testes e a validação do aplicativo *web* no seu ambiente operativo.

Palavras chave: *Web site*, Processo de Desenvolvimento *Web* com recursos da *Unified Modeling Language* e Diretoria de Cultura.

ABSTRACT

This paper presents the development of a Web site management services for the Department of Culture of the Federal University of the Vales Jequitinhonha and Mucuri, using methodology as the Web Development Process with UML Resources (PDW). The process is organized into three phases: requirements gathering, implementation of the design and usability of interfaces for searching the user. The work began with the use of exploratory research for information related to the Department of Culture and better understand their demands. In the second phase was done modeling all the information gathered with the help of Visual Paradgm for UML 9.0 for creating diagrams. Then picked up a CMS (Content Management System) that was used to assist the construction of the Web site, called Joomla, being added resources according to the needs of the Web site until its completion. At the stage of completion of the work were performed testing and validation of web application in its operating environment.

Keywords: *Web, Web Development Process with the Unified Modeling Language Resources and Department of Culture.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organograma Anterior da Diretoria de Cultura	11
Figura 2: Organograma Atual da Diretoria de Cultura	11
Figura 3: Visão geral do PDW-UML	18
Figura 4: Diagrama de Caso de Uso	22
Figura 5: Diagrama de Classes	23
Figura 6: Diagrama de Hipertexto	24
Figura 7: Novo Diagrama de Caso de Uso	26
Figura 8: Novo Diagrama de Classes	27
Figura 9: Tela Home do <i>Web site</i>	28
Figura 10: Tela Política Cultural da Diretoria de Cultura	29
Figura 11: Tela Eventos da Diretoria de Cultura	30
Figura 12: Tela Editais e Concursos da Diretoria de Cultura	31
Figura 13: Tela Links Úteis da Diretoria de Cultura	32
Figura 14: Tela Contatos da Diretoria de Cultura	33
Figura 15: Tela Enviar Produção Artística	34
Figura 16: Tela Blog	35
Figura 17: Tela Mapa do <i>Web site</i>	36
Figura 18: Tela Visualizar Detalhes da Enquete	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CMS	Sistema de Gerenciamento de Conteúdo
COEXC	Conselho de Extensão e Cultura
DIC	Diretoria de Cultura
DTI	Diretoria de Tecnologia da Informação
FAAP	Fundação Armando Álvares Penteado
FAIRB	Faculdades Integradas Rio Branco
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FUNDAEPE	Fundação Diamantinense de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão
GPL	<i>General Public License</i>
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LDB	Lei, Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
MINC	Ministério da Cultura
MySQL	Sistema de gestão de bases de dados relacionais, que suporta SQL
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
PDW-UML	Processo de Desenvolvimento <i>Web</i> com recursos da <i>Unified Modeling Language</i>
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
PIBEX	Programa Institucional de Bolsa de Extensão
PNC	Plano Nacional de Cultura
PROCART	Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte
PROEXC	Pró-Reitoria de Extensão e Cultura

PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PRPPG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação
SECTUR	Secretaria de Cultura, Turismo e Patrimônio - Diamantina
SGBD	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
SINTEGRA	Evento Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM
SMTP	<i>Simple Mail Transfer Protocol</i>
SQL	<i>Structured Query Language</i>
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UML	<i>Unified Modeling Language</i>
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Justificativa	2
1.2	Objetivos	3
1.2.1	Objetivo Geral	3
1.2.2	Objetivos Específicos	3
1.3	Organização da Monografia	4
1.4	Metodologia	4
2	A RELAÇÃO ENTRE A CULTURA E A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL: UM BREVE PANORAMA.....	7
2.1	A Cultura e seus Desafios na UFVJM - Um Breve Histórico da PROEXC . . .	10
3	DIMENSÃO TÉCNICA	15
3.1	Tecnologias Utilizadas	19
4	DESENVOLVIMENTO DO <i>SITE</i>	21
5	VALIDAÇÃO E IMPLANTAÇÃO	38
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
6.1	Trabalhos Futuros	41
	REFERÊNCIAS.....	43
	Apêndice A – QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DO WEB SITE DA DIRETORIA DE CULTURA	46
	Apêndice B – ENTREVISTA SOBRE OS PRINCIPAIS PROJETOS DA DIRETORIA DE CULTURA	47
	Apêndice C – DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO.....	50

Apêndice D – PLANO DE TESTE..... 60

Apêndice E – MANUAL DO *WEB SITE* DA DIRETORIA DE CULTURA..... 63

1 INTRODUÇÃO

A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura [PROEXC 2012] da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri [UFVJM 2012] é parte integrante da Reitoria, sendo de sua responsabilidade a coordenação das ações de extensão e cultura. A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - PROEXC da UFVJM é constituída por uma diretoria de extensão e outra diretoria de cultura. As ações da Diretoria de Cultura da PROEXC são integradas às atividades da Diretoria de Extensão e se realizam com o apoio de órgãos da UFVJM e também com entidades culturais externas à Universidade.

Especificamente, a Diretoria de Cultura iniciou suas atividades em 2009 e, desde sua criação, busca dar continuidade à política-administrativa para a área cultural. Todas as ações culturais produzem um volume de informações e registros que devem ser constantemente revisados para análise, além da necessidade de estabelecer um diálogo contínuo com a comunidade externa e acadêmica, informando-a e também sendo informados dos acontecimentos. Atualmente a PROEXC possui uma página no *site* institucional, mas não atende estas exigências e não estabelece uma comunicação eficiente. Neste contexto, torna-se imprescindível que a Diretoria de Cultura da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - PROEXC tenha uma página própria vinculada à página da Extensão, para auxiliar na organização das informações produzidas sobre cultura e arte na universidade para expandir suas fronteiras de acesso e, prioritariamente, estabelecer um diálogo com toda a comunidade.

Esta pesquisa pretende mostrar o trabalho de elaboração de um *Web site* para gerenciamento de serviços da Diretoria de Cultura da UFVJM utilizando um processo de desenvolvimento chamado Processo de Desenvolvimento *Web* com recursos da UML (PDW-UML). Este processo envolve o levantamento de requisitos, a implementação e o *design* das *interfaces*, adotando métodos de *design* de interação.

1.1 Justificativa

A educação é fundamental para a melhoria das condições de vida de um povo, e atuando juntamente com a Arte e Cultura, permite um importante trabalho educativo, estimulando as emoções e contribuindo para a formação da personalidade do cidadão.

Na conhecida página *web* do Ministério da Cultura (MINC), é apresentada uma consideração sobre cultura:

A cultura é constitutiva da ação humana: seu fundamento simbólico está sempre presente em qualquer prática social. Entretanto, no decorrer da história, processos colonialistas, imperialistas e expansionistas geraram concentrações de poder econômico e político produzindo variadas dinâmicas de subordinação e exclusão cultural. Na atualidade, como reação a esse processo de homogeneização cultural induzida em âmbito local e mundial, surgem iniciativas voltadas para a proteção e afirmação da diversidade cultural da humanidade. Tal perspectiva pressupõe maior responsabilidade do Estado na valorização do patrimônio material e imaterial de cada nação. Por essa ótica, a fruição e a produção de diferentes linguagens artísticas consolidadas e de múltiplas identidades e expressões culturais, que nunca foram objeto de ação pública no Brasil, afirmam-se como direitos de cidadania. Nesse contexto, reconhece-se hoje a existência de uma economia da cultura que, bem regulada e incentivada, pode ser vista como um vetor de desenvolvimento essencial para a inclusão social através da geração de ocupação e renda. [MINC 2012]

O Ministério da educação (MEC) apresenta a seguinte definição de cultura nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, em sua página na *web*:

Cultura pode ser entendida como sendo todas as formas de manifestação simbólica e de comunicação de massa, como rádio, a TV e a internet, bem como os hábitos e ritos construídos por determinada comunidade ou sociedade. [PCNEM 2011]

Para [REIS 2003], a arte é tomada como canal de comunicação da cultura e sua forma de expressão mais flagrante. O artista utiliza vocabulário da estética para dar voz a nossos sentimentos e pensamentos, para pôr em contato fragmentos incomunicáveis de nós mesmos.

A universidade tem o papel de produtora do saber, e está sedimentada sob três pilares: pesquisa, ensino e extensão. Ela é uma das principais maneiras pela qual o país se expõe ao mundo. A universidade não pode se distanciar do saber, da arte e da cultura do seu povo. É necessário cuidar para que o acesso ao conhecimento científico produzido se democratize e se popularize e não se perca as especificidades e as diferenças culturais existentes entre os povos, característica que enriquece a humanidade. Este é o grande desafio: não pensar na sociedade apenas enquanto economia, mas também enquanto cultura. Isto é, acreditar, investir,

valorizar e propor uma relação entre arte, cultura, educação e sociedade. Tendo em vista a importância da cultura no contexto universitário, é necessário questionar a realidade das universidades [FRANGE 1994].

Como um órgão disseminador de educação e cultura, a UFVJM tem um papel preponderante no estímulo e incentivo à formação cultural e este é um dos propósitos de existência da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - PROEXC da UFVJM. Nas áreas de divulgação e comunicação, busca-se aperfeiçoar continuamente o diálogo sobre eventos e ações de Extensão e Cultura na Universidade com estudantes, docentes, técnicos administrativos e comunidade externa. Para isso são executadas algumas atividades continuamente, como a edição de materiais informativos, a atualização de informações na internet, a publicação de notícias sobre extensão e cultura no Jornal da UFVJM, a elaboração de uma lista de endereços eletrônicos de membros das comunidades acadêmica e externa, entre outras ações.

Os espaços ocupados pela arte e cultura na universidade ainda não estão bem definidos, e aperfeiçoar as áreas de divulgação e comunicação seria mais um passo dado em direção a este objetivo. A criação de um *Web site* específico para a Diretoria de Cultura, assim como exemplo de outras universidades, aumentaria a visibilidade de suas ações.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver e implantar uma página específica para a Diretoria de Cultura da PROEXC, dentro da URL principal da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, adotando métodos de *Design* de interação.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Auxiliar na organização das informações sobre o fazer cultural e artístico no âmbito universitário;
- Desenvolver um subdomínio em complemento à URL principal da UFVJM, para adequação do *site* da cultura;

- Pesquisar e adotar métodos de *Design* de Interação, que considerem aspectos visuais e de usabilidade.

1.3 Organização da Monografia

Este trabalho está estruturado em 6 capítulos. Neste foi apresentado o contexto em que o trabalho está inserido, uma breve descrição dos objetivos do trabalho e a metodologia empregada. O restante do mesmo está organizado conforme os ítems a seguir.

No capítulo 2 é apresentada a relação entre Cultura e Educação Superior, os investimentos direcionados para as atividades artístico culturais e a cultura nas principais universidades públicas brasileiras. Ainda neste capítulo é apresentado um subtítulo sobre a cultura e seus desafios na UFVJM e um breve histórico da PROEXC. Também é apresentado um relato sobre as dificuldades e as principais demandas da Pró-Reitoria.

O capítulo 3 apresenta uma discussão técnica, ou seja, o uso de tecnologias de informação no ambiente cultural do ensino superior.

O capítulo 4 descreve o desenvolvimento do *site*, ou seja, quais atividades foram necessárias para o desenvolvimento do projeto. Expõe também a descrição do *site* através de suas telas.

O capítulo 5 apresenta a Validação e Implantação e as propostas de trabalhos futuros.

E por último são apresentadas as considerações finais do projeto.

1.4 Metodologia

Ao se pretender realizar uma pesquisa científica sobre um assunto pouco conhecido, recomenda-se o estudo prévio da realidade, com a finalidade principal de elaborar um instrumento baseado nas experiências reais dos sujeitos, no seu vocabulário e ambiente de vida [PIOVESAN e TEMPORINI 1995]. Esse procedimento metodológico denomina-se Pesquisa Exploratória.

A pesquisa exploratória é utilizada para realizar um estudo preliminar do principal objetivo da pesquisa que será realizada, ou seja, familiarizar-se com o fenômeno que está sendo investigado, de modo que a pesquisa subsequente possa ser concebida com uma maior compreensão e precisão. Esse tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é

pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas sobre o mesmo [GIL 1999].

O presente trabalho consiste em uma pesquisa exploratória, por ser necessário uma aproximação maior com o campo de observação para se ter uma visão mais ampla acerca do tema. Segundo [DESLANDES et al.], a pesquisa exploratória compreende várias fases da construção de uma trajetória de investigação:

- a escolha do tópico de investigação;
- a delimitação do problema;
- a definição do objeto e dos objetivos;
- a construção do marco teórico conceitual;
- a escolha dos instrumentos de coleta de dados;
- a exploração de campo.

A pesquisa exploratória foi utilizada neste trabalho para conduzir a investigação como um todo.

Utilizou-se da pesquisa bibliográfica de acordo com o tema escolhido, cultura e desenvolvimento de *site*, utilizando a biblioteca da universidade e outros *sites* como <http://www.cultura.gov.br>, <http://portal.mec.gov.br>, <http://www5.usp.br>, <http://www.ufmg.br>, para entender melhor a dinâmica entre a produção e o fazer cultural, universidade e tecnologia. Neste ponto foram abordados os seguintes aspectos: A importância dos investimentos em cultura no âmbito das universidades no Brasil e em Minas Gerais, os *sites* dedicados à cultura em algumas universidades públicas do Brasil, para avaliar o tipo de serviço oferecido ao usuário. Utilizou-se como critério de escolha das universidades a antiguidade e a importância de ambas no cenário nacional em relação à pesquisa e a extensão universitária e, principalmente, em relação ao volume de trabalhos e ações no campo da cultura.

Para o desenvolvimento do *Web site* foi utilizado um processo de desenvolvimento de *Web Sites* chamado de "Processo de Desenvolvimento *Web* com Recursos da *Unified Modeling Language*" (PDW-UML). O processo faz uso de termos e de diagramas da UML e propõe três fases para a construção do *Web site*: o levantamento de requisitos, a implementação e o *design* das *interfaces* [DZENDZIK 2005].

As técnicas utilizadas para obter as informações relacionadas à Diretoria de Cultura da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e melhor entender suas demandas,

foram a pesquisa documental juntamente com entrevistas com a então diretora de cultura e sua equipe.

Foram realizadas duas entrevistas com a então diretora de cultura e sua equipe, para melhor entender as demandas da unidade e complementar o histórico de trabalho da cultura na UFVJM. A primeira entrevista aconteceu com o auxílio de um questionário com a definição do propósito da pesquisa e o detalhamento das funcionalidades do *Web site*. Na construção do questionário, foram elaboradas perguntas contendo notas explicativas, para auxiliar no entendimento dos termos técnicos da computação. Durante a entrevista que aconteceu na PROEXC, as respostas foram anotadas para evitar a distorção dos elementos apresentados. Com a conclusão da entrevista, foi possível obter as informações necessárias para a fase de levantamento de requisitos. Para a segunda entrevista também foi elaborado um questionário para obter informações sobre os principais projetos da Diretoria de Cultura, os espaços ocupados pela cultura dentro da universidade e qual a expectativa com o *Web site*.

Outro recurso utilizado foi a a pesquisa documental junto a Pró-reitoria de Extensão e Cultura, para complementar as informações. Foram analisados relatórios de gestão desde 2009, o que possibilitou o conhecimento das atividades realizadas na unidade, e também metas e eixos de ação que orientam as atividades da PROEXC.

2 A RELAÇÃO ENTRE A CULTURA E A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL: UM BREVE PANORAMA

O Ministério da Educação (MEC) é um órgão do governo federal do Brasil que rege todas as competências relacionadas à educação no Brasil. Seu papel é induzir políticas educacionais e propor diretrizes para a educação. O Ministério da Cultura (MINC) é responsável por elaborar as políticas públicas para a cultura.

Foi criado em 2011, o Plano Nacional de Cultura (PNC) que tem por finalidade o planejamento e implementação de políticas públicas de longo prazo voltadas à proteção e promoção da diversidade cultural brasileira. Diversidade que se expressa em práticas, serviços e bens artísticos e culturais determinantes para o exercício da cidadania, a expressão simbólica e o desenvolvimento socioeconômico do país.

O MEC e o MINC atuam em conjunto para o cumprimento de metas do Plano Nacional de Cultura (PNC) e para o desenvolvimento de ações entre educação e cultura. A adoção da arte/cultura na universidade poderá auxiliar neste processo, uma vez que a parceria propicia o desenvolvimento do pensamento artístico, da sensibilidade, criatividade e imaginação, tanto ao realizar formas artísticas quanto na ação de apreciar e conhecer diferentes culturas.

A Lei, Diretrizes e Bases (LDB) n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Nela estão descritas as normas que regem todos os níveis da educação. A LDB define políticas que norteiam as ações de cultura na educação superior, e estabelece algumas prioridades, para melhoria da qualidade do ensino. Segundo a LDB, uma das finalidades da educação superior é: Estimular a criação e difusão cultural; promover a divulgação de conhecimentos culturais; suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos adquiridos de cada geração de maneira sistematizada.

Segundo [LOPES 2007], a universidade é um ambiente propício para o acontecimento de ações no âmbito artístico- cultural devido a diversidade de expressões culturais, porém as instituições brasileiras de ensino superior enfrentam grande dificuldade para progredir. Além de não possuírem legislação específica, os recursos direcionados a projetos dessa natureza são restritos e escassos. A fatia direcionada à cultura fica muito abaixo de 1% dos orçamentos

públicos. Para seguir em frente, algumas universidades destinam parte do seu orçamento para a execução das atividades artístico-culturais. Dessa maneira, a universidade está cumprindo seu papel sociocultural e também fortalecendo sua relação com a comunidade.

As leis de incentivo são instrumentos através dos quais o governo disponibiliza um montante de arrecadação, da qual abrirá mão para agentes de iniciativa privada que investirem em projetos culturais previamente aprovados pelo governo. Segundo [REIS 2003], as leis brasileiras são vistas como os maiores impulsionadores da participação da iniciativa privada no setor cultural. Ainda assim, apesar das leis de incentivo à cultura começarem a ser postas em prática, os recursos continuam difíceis de chegarem aos produtores culturais.

Segundo o diretor das Faculdades Integradas Rio Branco (FAIRB), Custódio Pereira, os investimentos das instituições de ensino superior em projetos culturais só não são mais viáveis porque não há, de fato, leis e mecanismos legais que facilitem esse tipo de ação. "Seria necessário uma espécie de Lei *Rouanet* específica para o setor de educação", afirma Pereira [LOPES 2007].

A falta de incentivos para as atividades artístico-culturais constitui assim como em outras universidades, uma dificuldade a ser enfrentada pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Por enquanto, agentes culturais atuam com poucos recursos financeiros para realizar os trabalhos.

A Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP) é uma das instituições com maior tradição no incentivo a projetos ligados à área cultural no Brasil. A instituição promove, em média, 14 exposições por ano no Museu da FAAP. Dessas, uma ou duas são internacionais. Em algumas ocasiões, a demanda e o porte das exposições exigem parcerias com o Ministério da Cultura e instituições privadas [LOPES 2007].

Segundo o diretor cultural da FAAP, Américo Fialdini Júnior, os projetos de incentivo às artes da instituição não têm exatamente um caráter mercadológico. Mas ele admite que o *feedback* das ações é sólido e variado e viabiliza o *marketing* cultural. "O depoimento dos alunos nas fichas de cadastro dos cursos afirma que um dos motivos de seu interesse pela FAAP como opção de graduação vem do respaldo que os apoios culturais agregam, como, por exemplo, a vasta programação do Museu de Arte Brasileira e do Teatro FAAP. Estes depoimentos são provas gratificantes deste retorno", salienta Fialdini [LOPES 2007].

A investigação, catalogação e divulgação das manifestações e criações culturais da região dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri deve ser considerada importante para o sucesso

na atração de pessoas com o perfil semelhante ao citado pelo depoimento acima. Acredita-se que uma das formas eficientes de divulgação e promoção da cultura local e regional pode ser realizada por meio de um *Web site*, que neste trabalho de pesquisa será desenvolvido e, no qual serão disponibilizadas informações de entretenimento e cultura, para divulgar os projetos culturais da UFVJM e seus parceiros. Esse meio de comunicação também terá espaço para o usuário expor suas produções artísticas e suas ideias. O *site* será disponibilizado como um *link* cultural do portal da UFVJM.

A Universidade de São Paulo (USP) foi a primeira universidade importante do Brasil que reconheceu a importância de um *site* para promover ações culturais. Constitui um ferramenta muito importante para divulgar as iniciativas implementadas na USP em arte, cultura, ciência e tecnologia, de modo a permitir à sociedade o conhecimento da magnitude dos acervos da Universidade e a importância das pesquisas desenvolvidas, além de criar um "Guia de Cultura", que contém matérias jornalísticas, destacando pontos da programação cultural, científica e institucional. A estrutura do *Web site* é composta do conjunto de informações articuladas através de *links*. Permite o deslocamento fácil dos usuários através das informações publicadas e do entendimento claro destas informações com os caminhos percorridos. A *home page* fornece uma visão geral do conteúdo que está subordinado a ela e ainda define os principais vínculos entre as páginas. O *site* da Pró-Reitoria de Cultura da USP, possui o seguinte endereço: www.usp.br/prc.

Na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), por exemplo, a diversificada produção cultural integra em seus espaços e projetos, arte, ciência, cidadania e entretenimento e é uma opção de lazer para toda a gente. Oferece várias alternativas de acesso à cultura e lazer dentro e fora da universidade, inclusive, uma destas alternativas é sua página na *internet*. A política da instituição nessa área é fundamentada na ideia de que o acesso à cultura é um direito coletivo à identidade e à capacidade de conviver com a diversidade. Para o ex-Diretor de Ação Cultural da Universidade, Maurício Camporini, "É uma relação que está na origem da ideia de universidade, que é o espaço onde se aprende não só uma habilidade técnica, mas também a conviver com saberes distintos, enfrentar ideias novas e se confrontar com várias formas de ver o mundo. Enfim, é o acesso ao horizonte mais amplo que só a cultura fornece". A produção cultural da UFMG sempre foi muito intensa e com o auxílio de um *site* ganhou muito mais visibilidade. O *site* divulga não só atrações já consolidadas, como o Festival de Inverno, mas também apresenta a grande gama de projetos, revigorando e criando espaços [CAMPORINI 2012].

Outra universidade que já conquistou seu espaço na *Web* é a Universidade Federal de Viçosa (UFV). O *site* possui endereço: www.dac.ufv.br, e apresenta a Divisão de Assuntos Culturais, que tem por objetivo gestar, promover, estimular, preservar e difundir a cultura na comunidade universitária. O *site* dá suporte às várias atividades culturais e artísticas desenvolvidas na universidade, além de apresentar novos programas/projetos, fortalecendo o reconhecimento da produção artística e cultural.

2.1 A Cultura e seus Desafios na UFVJM - Um Breve Histórico da PROEXC

A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri está em fase de expansão, e vem buscando a cada dia a execução de atividades que potencializem o aperfeiçoamento das ações de extensão e cultura.

Especificamente a Diretoria de Cultura, que iniciou suas atividades em 2009, tem lançado editais culturais e realizado trabalhos para aprovação de Regulamentos, Política de Cultura da PROEXC e um Programa de Bolsas de Cultura e Arte para se consolidar e ocupar espaços na universidade, tão demandado por toda comunidade acadêmica, além, é claro, de incentivar a aproximação e revalorização da cultura e da memória nas áreas de abrangência da UFVJM.

A Figura 1, apresenta o antigo organograma da Diretoria de Cultura que possuía a Coordenadoria de Eventos e Divulgação, que tinha um produtor cultural como responsável, a Coordenadoria de Cultura com um técnico responsável e a Coordenadoria de Interação que também tinha o técnico responsável. A diretora de cultura se responsabilizava pela coordenação das ações em geral. De acordo com este organograma a DIC já enfrentava a escassez de funcionários, uma vez que os mesmos além de suas atribuições costumeiras também respondiam por atividades administrativas específicas da Diretoria de Extensão.

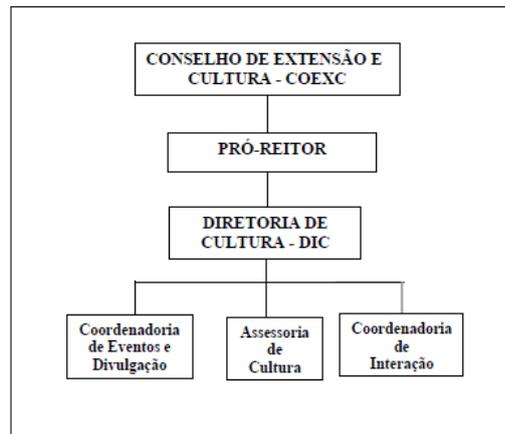


Figura 1: Organograma Anterior da Diretoria de Cultura.

A Diretoria de Cultura passou por uma remodelação onde a Coordenadoria do Centro de Idiomas e a Coordenadoria do Festival de Inverno passaram a pertencer à unidade, como pode ser visto na Figura 2. As coordenadorias de Eventos e Divulgação, Centro de Idiomas, Cultura, Interação e Festival de Inverno são responsáveis pela execução de todas as atividades da unidade e existem apenas 4 funcionários para desenvolvê-las. Esse é um problema a ser enfrentado pela DIC, pois, mesmo após a remodelação, o problema da escassez de funcionários ainda persiste.

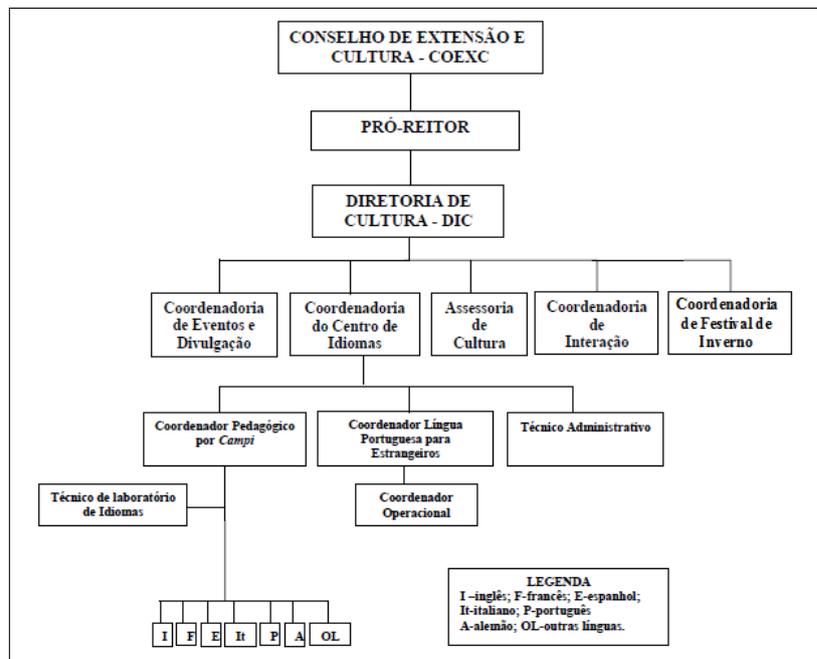


Figura 2: Organograma Atual da Diretoria de Cultura.

Mas, a Diretoria de Cultura possui ainda algumas dificuldades a serem enfrentadas como

a falta de incentivos para as atividades artístico-culturais e a falta de cursos de artes na universidade. O trabalho vem sendo realizado com poucos recursos financeiros. Algumas ações da diretoria de cultura da PROEXC tem sido a de estreitar relações com outras instituições públicas, com notória experiência em artes, para que em parceria, possa fomentar por meio de projetos, ações pontuais que melhorem as habilidades da comunidade.

A Diretoria de Cultura da PROEXC busca realizar ações culturais como um esforço de mobilização cultural e de proposição e fortalecimento de espaços de encontro, sociabilidade e valorização de ações culturais que promovam a complementação da formação intelectual dos membros das comunidades universitária e externa. Dentre as ações que recebem apoio da Diretoria de Cultura, merecem destaque a implementação do espaço de exibição audiovisual Cine Mercúrio, a participação na organização e planejamento do Festival de Inverno da UFMG, que se tornou um evento importante para a cidade, o suporte de produção e expressões culturais na Semana Envolver, no Simpósio de Extensão e mais recentemente no SINTEGRA, um evento integrado de ensino, pesquisa e extensão da UFVJM. Foi realizada uma entrevista sobre essas ações com a diretora de cultura e os técnicos administrativos da Diretoria de Cultura. Será apresentada uma síntese dos principais projetos de acordo com a entrevista.

Segundo um dos técnicos administrativos entrevistados, a UFVJM reafirmou neste ano de 2012, a parceria com a UFMG para a realização da 44ª edição do Festival de Inverno. As atividades desta edição foram distribuídas em núcleos chamados de "Casas", uma alternativa de inovar a maneira costumeira como o evento vinha sendo planejado. Ele ressaltou que por meio da PROEXC, a UFVJM ficou responsável pela "coordenação e produção da Casa do Corpo, cujas atividades trabalharam dimensões do lúdico, do artístico, do cênico, no sentido da ampliação da noção de corpo comum em direção a possibilidades de trabalho, exercício e experimentação corporal com referências culturais: dança (popular, contemporânea), capoeira, jogos e brincadeiras com crianças". Houveram várias outras atividades, todas procurando proporcionar momentos de troca de experiências entre diferentes saberes (acadêmicos e tradicionais) e práticas (materiais e simbólicas).

Outro técnico administrativo relatou sobre a Semana Envolver da UFVJM. Disse que o evento é promovido pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFVJM e tem como objetivo proporcionar momentos de diálogo e interação entre a comunidade universitária e as populações das áreas de abrangência da UFVJM, por meio de atividades de extensão, expressões culturais e debates sobre temas específicos relevantes para a região. Ainda relatou que o evento deste ano

de 2012, como nas edições passadas foi organizado em parceria com a Prefeitura da cidade sede, Janaúba. Sendo assim, as atividades culturais foram discutidas e definidas juntamente com a Secretária de Educação, Esporte e Cultura de Janaúba. A maior parte dos artistas e grupos envolvidos fazem parte de projetos culturais apoiados ou desenvolvidos pela prefeitura. Os custos e a logística para as apresentações ficaram a cargo da prefeitura também. Na agenda cultural possuem atividades nas áreas da dança, música e diversas exposições : artesanato, literatura, artes plásticas, bebidas e comidas típicas. ”A programação cultural das edições anteriores da Semana Envolver: Envolvimento com os Vales do Jequitinhonha e Mucuri que aconteceram nas cidades de Diamantina (2008), Teófilo Otoni (2009), Jequitinhonha (2010) e Araçuaí (2011) foi preparada em parceria com entidades, grupos artísticos e culturais e órgãos públicos de cada um dos municípios”, relembra o funcionário.

Em uma entrevista com Ewerton Diniz e André Nicacio, membros do Projeto Cine Mercúrio da UFVJM para a TV Vale de Diamantina, foi abordado o tema Cine Mercúrio. Um dos membros relatou que o projeto existe desde 2009 e busca fortalecer a atividade audiovisual na cidade de Diamantina e região e também a formação de público em cinema. As sessões na sua grande maioria são produções brasileiras com grande teor cultural, mostrando diferentes culturas do Brasil. Todos os meses têm amostras com temas variados e programação regular às quartas-feiras. Após a apresentação do filme é realizado um debate aberto, sem formalidades, direcionado para a sociedade em geral. O outro membro frisou que isso acontece graças a parcerias entre diferentes setores da UFVJM (Faculdade Interdisciplinar em Humanidades, Diretoria de Relações Internacionais, (PROEXC), Programadora Brasil/Minc, Institut Français/Cinemateca da Embaixada da França, Cine Teatro Santa Izabel/SECTUR, Prefeitura Municipal de Diamantina, Escritório Técnico do IPHAN em Diamantina. O projeto vem dando tão certo que já pensam em levar o projeto para outros espaços ou outros eventos da cidade.

A diretora de cultura relatou sobre uma dificuldade ainda a ser enfrentada pela DIC no desenvolvimento de suas ações, que é a falta de incentivos para as atividades artístico-culturais. A 1ª edição da Semana da Integração: Ensino, Pesquisa, Extensão (SINTEGRA) não obteve uma verba específica para o evento. O apoio financeiro foi obtido através de parcerias com órgãos da UFVJM como as Pró-Reitorias de Graduação (PROGRAD), Pesquisa e Pós-graduação (PRPPG) e Extensão Cultura (PROEXC), e através de patrocínios de órgão externos como da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG); apoio do Banco

do Brasil, Caixa Econômica Federal, Grupo Agito, Fundação Diamantinense de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FUNDAEPE) e Prefeitura Municipal de Diamantina. Como pode ser visto, o desenvolvimento das atividades artístico-culturais na UFVJM acontece com dificuldades. A diretora afirmou que o espaço de cultura dentro da UFVJM é incipiente e que entretanto, a Diretoria de Cultura tem como propósito a ampliação de suas ações, tendo em vista a implementação das metas do Plano Nacional de Cultura. Na 1ª edição do SINTEGRA não teve um programa de bolsas específico para a cultura, mas já está em desenvolvimento um Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE), destinado a estudantes de graduação. O programa objetiva contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com manifestações culturais e artísticas nas áreas de abrangência da UFVJM.

Com a criação do *Web site*, ou seja, uma página específica para a Diretoria de Cultura, auxiliaria na maior aproximação a comunidade, divulgando melhor estas ações culturais e estabelecendo diálogos por meio de trocas de experiências culturais e artísticas locais, regionais e nacionais. O *Web site* institucional utilizado atualmente como único meio de divulgação e comunicação da PROEXC, não atende estas exigências e não estabelece uma comunicação eficiente.

Outra pergunta realizada à então diretora de cultura, foi qual seria a expectativa de vínculo com a comunidade acadêmica com o *Web site*: "Com a implementação de uma página específica da Diretoria de Cultura na web, almeja-se aprimorar o diálogo e o intercâmbio com estudantes, docentes, técnicos-administrativos e comunidade externa sobre eventos, editais e programas de apoio à cultura na Universidade, especialmente como forma de incentivo ao incremento na participação e na formulação de novas proposições por parte da UFVJM".

Existe a necessidade de uma ferramenta de incentivo, que melhore a difusão, a promoção e o acesso às manifestações artístico-culturais, facilitando a interação dialógica cultural com a comunidade externa. Por meio de um *Web site*, a PROEXC poderá expandir suas fronteiras de acesso, prestar informações sobre programas, projetos, eventos, e concursos, informar as novidades, complementar a mídia normal, criar serviços *on-line* para que artistas da comunidade universitária possam apresentar a sua arte e contribuir para a construção democrática do espaço cultural na universidade. Torna-se imprescindível que a Diretoria de Cultura da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - PROEXC, tenha uma página própria vinculada a página da Extensão, para conseguir suprimir suas demandas.

3 DIMENSÃO TÉCNICA

Segundo [FALBO 2005] a Engenharia de *Software* surgiu diante da necessidade de melhorar a qualidade dos produtos de *software* e aumentar a produtividade no processo de desenvolvimento. A Engenharia de *Software* trata de aspectos relacionados ao estabelecimento de processos, métodos, técnicas, ferramentas e ambientes de suporte ao desenvolvimento de *software*.

”A Engenharia de *Software* é uma disciplina que se ocupa de todos os aspectos da produção de *software*, desde os estágios iniciais de especificação até a manutenção do sistema. O processo de *software* inclui todas as atividades envolvidas no desenvolvimento de *software*. Especificação, desenvolvimento, validação e evolução são partes de ”todos” os processos de *software*. *Softwares* são os programas de computador e a documentação associada” [SOMMERVILLE 2007].

O uso das tecnologias de informação vem ganhando grande importância nos processos de tomada de decisão das organizações, que cada vez mais procuram agilidade e confiabilidade em seus processos. Diante desse contexto, os aplicativos computacionais na *web* se apresentam como uma excelente alternativa, pois permitem a disponibilização e o processamento eficiente de uma grande quantidade de informações, com um diferencial: a independência geográfica, em que um sistema gerencia informações de diferentes locais a um baixo custo [ANDRETO e AMARAL 2006].

Segundo [FILHO 2003], ” Aplicações *Web* são produtos de *software* ou sistemas de informática que utilizam uma arquitetura distribuída; fazem uso do protocolo http (protocolo padrão da *internet*), ou seja, é acessível através de um navegador (browser)”.

Segundo [GAEDKE e GRAEF 2000], a Engenharia *Web* pode ser definida como ”Aplicação de um enfoque sistemático, disciplinado e quantificável para o desenvolvimento e evolução de aplicações *Web*, com alta qualidade e a um custo efetivo”.

Diante da difusão dos aplicativos computacionais *web* a complexidade de aplicações *web* se tornaram mais intensas, e conseqüentemente a preocupação com a qualidade durante o desenvolvimento também aumentou.

Segundo [PRESSMAN 2006], a Engenharia *Web* e a Engenharia de *Software* compartilham vários conceitos e princípios fundamentais, com ênfase nas mesmas técnicas de gerenciamento e atividades. Há pequenas diferenças na maneira como essas atividades são conduzidas, mas a filosofia que dita uma abordagem disciplinada para o desenvolvimento de um sistema de computador é a mesma.

Para [ISAKOWITZ 1995], o projeto de sistemas *Web* difere do processo de desenvolvimento de *software* em vários pontos: envolve pessoas com os mais variados perfis, como autores, *designers*, artistas, e programadores; envolve captura e organização de uma estrutura complexa do domínio da aplicação, a hipermídia. Os autores consideram ainda que os aspectos de *web* são intrinsecamente mais complexos.

Por outro lado, apesar do aplicativo *Web* ser uma nova tecnologia, muitos métodos da Engenharia de *Software* e desenvolvimento de sistemas continuam sendo aplicáveis [HOLCK 2003]. Engenharia *Web* abrange diversos princípios da Engenharia de *Software*, mas não é cópia desta. Ela incorpora novas abordagens, metodologias, técnicas e diretrizes para adequar-se aos requisitos dos sistemas *Web*. O desenvolvimento de sistemas *Web* impõe desafios adicionais àqueles encontrados no desenvolvimento de *software*. Há diferenças do ciclo de vida, na maneira pela qual são desenvolvidos e mantidos [SOUZA 2005].

As definições são adotadas neste trabalho, enfocando aplicações *Web*.

O "Processo de Desenvolvimento *Web* com Recursos da *Unified Modeling Language*" (PDW-UML) é constituído de três fases como é mostrado a seguir:

A fase de Levantamento de requisitos busca as informações disponíveis acerca do problema para se ter um planejamento do *web site*; faz o levantamento das necessidades do sistema e através dos recursos da UML, organiza os requisitos necessários à implementação. A segunda fase representa a implementação. Os requisitos levantados na primeira fase são utilizados na composição das *interfaces*, e do sistema. A terceira fase trata o *design* das interfaces. Busca revisar e aperfeiçoar o que foi desenvolvido nas fases anteriores. É nesta parte do processo que existe a preocupação com o *design*. A arte e a estética são trabalhadas de acordo com o estilo do *Web site*. Podem ser vistas na distribuição dos *links* nas páginas, nas imagens, nos cabeçalhos, nos nomes dos *links*, nas cores, nas animações e no *design* em geral [DZENDZIK 2005].

O PDW-UML, na fase de *design* das interfaces, considera combinações de expressões em textos, imagens e cores. É uma fase artística que busca aprimorar o que foi desenvolvido nas fases anteriores, propondo uma etapa dentro de um processo para que haja a realização

artística e criativa [DZENDZIK 2005]. Nesta fase o *design* da *interface* será examinado para trabalhar questões visuais e de *design* de interação, proporcionando uma comunicação eficaz com o público alvo. *Design* de interação é a área do *design* que se preocupa com o incentivo e a facilidade de interações/comunicações entre seres humanos e determinados produtos. A preocupação central do *design* de interação é projetar produtos interativos que sejam de fácil aprendizagem, eficazes no uso e capazes de proporcionar ao usuário uma experiência gratificante [PREECE e ROGERS Y.and SHARP 2005].

De acordo com [PREECE e ROGERS Y.and SHARP 2005], a projeção de produtos interativos e usáveis exige que se leve em conta o usuário que irá utilizá-lo e o local onde ele será utilizado. Outra preocupação essencial é a utilidade desse produto e em quais momentos eles serão usados. Algumas questões a serem levadas em consideração no *design* de interação, são:

- Considerar no que seus usuários são bons ou não;
- Considerar quais alternativas poderão ser colocadas a fim de prestar auxílio aos usuários diante de atividades que eles ainda não conhecem;
- Pensar no que pode proporcionar experiências de qualidade aos usuários;
- Envolver os usuários no *design*;
- Utilizar técnicas baseadas no usuário que forem testadas e aprovadas durante o desenvolvimento do produto.

Foi baseando nestas questões que procurou-se desenvolver um *site* capaz de atender as necessidades dos usuários e artistas. Procurou-se conciliar e integrar os aspectos técnicos com os aspectos estéticos e socioculturais que o aplicativo *web* deve atender.

A Figura 3, mostra a visão geral do "Processo de Desenvolvimento Web com recursos da UML" (PDW-UML). O processo especifica três fases, mostrando a evolução de um *Web site* desde o levantamento de requisitos até o *design* final das *interfaces*. Segundo [DZENDZIK 2005], no PDW-UML não há o reconhecimento da necessidade de desenvolvimento de protótipos e nem se determina uma fase específica para testes. Como a maior parte do funcionamento se concentra no sistema de navegação utiliza-se o procedimento de Implementar-Testar (IT) com ênfase nos testes no final das fases de implementação e de *design* das *interfaces*.

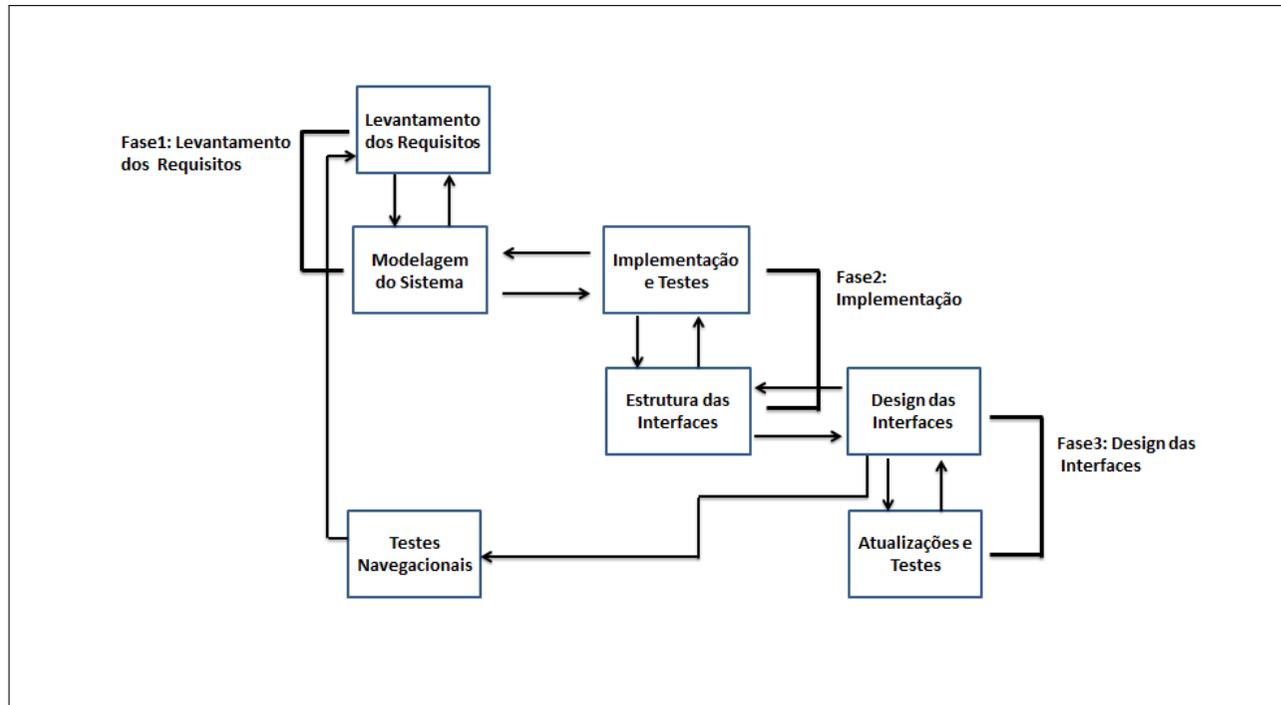


Figura 3: Diagrama com a visão geral do processo proposto (Baseada na Figura 5.1 do artigo "Processo de desenvolvimento de web sites com recursos da UML" (extraído de [DZENDZIK 2005])

3.1 Tecnologias Utilizadas

As ferramentas *Web* escolhidas para o desenvolvimento foram as de maior utilização no meio acadêmico. A seguir será feita uma breve descrição das ferramentas utilizadas e depois serão detalhadas.

Sistema de gerenciamento de conteúdo *Joomla*, *Visual Paradigm*, Adobe Dreamweaver CS5, o servidor *web Wampserver*, que é composto por: Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL, Servidor *web Apache*, linguagem de programação PHP e ferramenta visual PHPMyAdmin para o gerenciamento do banco de dados do MySQL.

O Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (*Content Management System - CMS*) *Joomla* foi escolhido por ser um sistema empregado para facilitar a criação de *sites* e aplicativos *web*. E, além de ser livre, é disponível para todos sob licença GPL (*General Public License*). Outra vantagem é a possibilidade de adicionar novas funcionalidades, pois possui milhares de extensões que estão disponíveis no diretório de extensões *Joomla*.

Para criação dos diagramas, será usado o *Visual Paradigm for UML 9.0*, uma ferramenta de suporte à UML. A UML (*Unified Modeling Language*) é uma linguagem que pode ser utilizada para especificar, visualizar, construir e documentar sistemas, através de modelos. Os diagramas UML incluem elementos gráficos que ilustram uma parte ou aspecto particular do sistema.

A ferramenta de desenvolvimento empregada foi o *Adobe Dreamweaver*, *software* de criação e edição na *web* com suporte a várias linguagens [MARTINS 2010].

O servidor *web Wampserver*, foi utilizado para a visualização do *site* no *browser*. O *Wampserver* é constituído por: SGBD MySQL, Servidor *web Apache*, linguagem de programação PHP e ferramenta visual PHPMyAdmin para o gerenciamento do banco de dados do MySQL. A seguir serão detalhadas cada uma dessas ferramentas.

O Servidor *Apache* é um servidor *web* livre. Está disponível para instalação nos sistemas operacionais *Windows*, *Linux*, sistemas baseados em *UNIX*, *Novel Netware* e *OS/2*. É o servidor *web* mais utilizado no mundo na última década [VEIGA 2006]. As principais características do *Apache* são flexibilidade, altamente configurável, robustez, escalabilidade, pode ser configurado para diferentes funções e é composto de módulos separados onde cada um implementa uma característica diferente [SOUZA 2004].

O MySQL é um sistema de gestão de bases de dados relacionais, que suporta SQL (sql

é a linguagem de consulta estruturada), e é *open source*, ou seja, é possível para qualquer um usar e modificar o programa. Serve para adicionar, acessar, e processar os dados armazenados em um banco de dados de um computador. A linguagem SQL é utilizada para fazer consultas em um banco de dados permitindo a manipulação de dados em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)[MySQL 2011].

A linguagem de programação utilizada foi o PHP (*Hypertext Preprocessor*) que é responsável por gerar páginas dinâmicas capazes de interagir com os usuários do sistema. Será utilizada em conjunto com o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) MySQL [Manual do PHP 2003].

O phpMyAdmin é uma ferramenta de código aberto escrita em PHP, que lida com a administração do banco e pode gerenciar até mesmo um servidor MySQL inteiro. Essa ferramenta suporta uma ampla gama de operações MySQL e sua utilização visa facilitar o gerenciamento de banco de dados, desde a criação do banco até a criação de tabelas, procedimentos, gatilhos, e várias outras funções que podem ser utilizadas em um banco de dados [Dantas, Lordelo e Cunha].

4 DESENVOLVIMENTO DO SITE

De acordo com o "Processo de Desenvolvimento *Web* com Recursos da *Unified Modeling Language*" (PDW-UML) utilizado neste trabalho, a 1^o Fase é constituída pelo levantamento de requisitos. Nesta etapa foi realizada uma entrevista com o auxílio de um questionário. O questionário foi elaborado com algumas perguntas que nortearam a entrevista e ajudou a obter as informações necessárias ao entendimento do problema. A reunião teve a participação da então Diretora de Cultura, o Coordenador de Eventos e Divulgação e um Assistente Administrativo da Diretoria de Cultura da PROEXC. Foi feita também a consulta de vários regulamentos pelos quais a instituição se rege.

A relevância dos modelos de estrutura e comportamento depende do tipo de aplicação *Web* a ser implementada. Aplicações *Web* que disponibilizam principalmente informações estáticas por exemplo, exigem menos modelagem de comportamento em comparação com aplicações *Web* altamente interativas com, por exemplo, aplicações de comércio eletrônico. O autor expõe ainda que não existe um consenso geral na literatura sobre uma abordagem de modelagem geral para o desenvolvimento de uma aplicação *Web*, em qualquer caso, a sequência de passos para modelar a aplicação deve ser decidida pelo modelador, [KAPPEL et al.]. Nesse sentido, os diagramas confeccionados nesta fase foram: o Diagrama de Caso de Uso, o Diagrama de Classes e o de Hipertexto.

As informações obtidas na fase de levantamento de requisitos, serviu de base para a modelagem dos requisitos através do *Visual Paradgm for UML 9.0*, um *software* livre que oferece suporte a todos os diagramas da UML. As atividades dessa fase consistia inicialmente em identificar os casos de uso, os atores e seus relacionamentos. Em seguida foi realizada a Descrição dos Casos de Uso (Apêndice C), e confeccionados os Diagramas de Classes e o de Hipertexto. Os diagramas são desenhados para permitir a visualização de um sistema sob diferentes perspectivas.

O Caso de Uso é utilizado para descrever as funções do sistema. Cada caso de uso especifica uma funcionalidade completa envolvendo os atores interessados. Exibe um conjunto de casos de uso, atores e seus relacionamentos. São importantes para a organização e a mode-

lagem de comportamentos do sistema. Os principais elementos que são usados na composição do Diagrama de Caso de Uso são atores, caso de uso e setas. Para [SOMMERVILLE 2007] atores são papéis de elementos externos ao sistema e que interagem diretamente com o sistema. Um Ator é um papel desempenhado por alguma coisa externa ao sistema (não necessariamente uma pessoa). Um tipo de relacionamento entre ator e caso de uso é a Associação que indica comunicação entre ator e caso de uso. Já a Generalização é um caso de uso mais especializado que herda comportamentos de um caso de uso genérico.

O Diagrama de Caso de Uso é apresentado neste trabalho por ser a principal forma de detalhar os requisitos funcionais. Requisitos funcionais são declarações de funções que o sistema deve fornecer, como o sistema deve reagir a entradas específicas e como deve se comportar em determinadas situações, como, também, o que o sistema não deve fazer. São as funções que o programa deverá executar em benefício dos usuários, [SOMMERVILLE 2007]. A Figura 4 mostra o diagrama de caso de uso com as principais ações dos usuários com o *Web site*.



Figura 4: Diagrama de Caso de Uso.

De acordo com o caso de uso mostrado na figura 4, os requisitos funcionais identificados para o *site* da Diretoria de Cultura são: postar produção artística em um *blog*, visualizar a *home*, a política cultural, os eventos, editais e concursos, *links* úteis, contatos, e mapa do *site* da Diretoria de Cultura.

Segundo [SOMMERVILLE 2007], os requisitos não funcionais são restrições sobre os serviços ou as funções oferecidas pelo sistema. Os requisitos não funcionais desejados para o *site* da Diretoria de Cultura são: tempo de resposta, funcionalidade, configuração, usabilidade e segurança.

O Diagrama de classes exibe o conjunto de classes, *interfaces* e colaborações, bem como seus relacionamentos. Os diagramas de classes direcionam a perspectiva do processo estático do sistema, [PRESSMAN 2006]. A Figura 5 apresenta o Diagrama de Classes do *site*. O diagrama possui 4 classes: usuário, material postado, administrador e relatório.

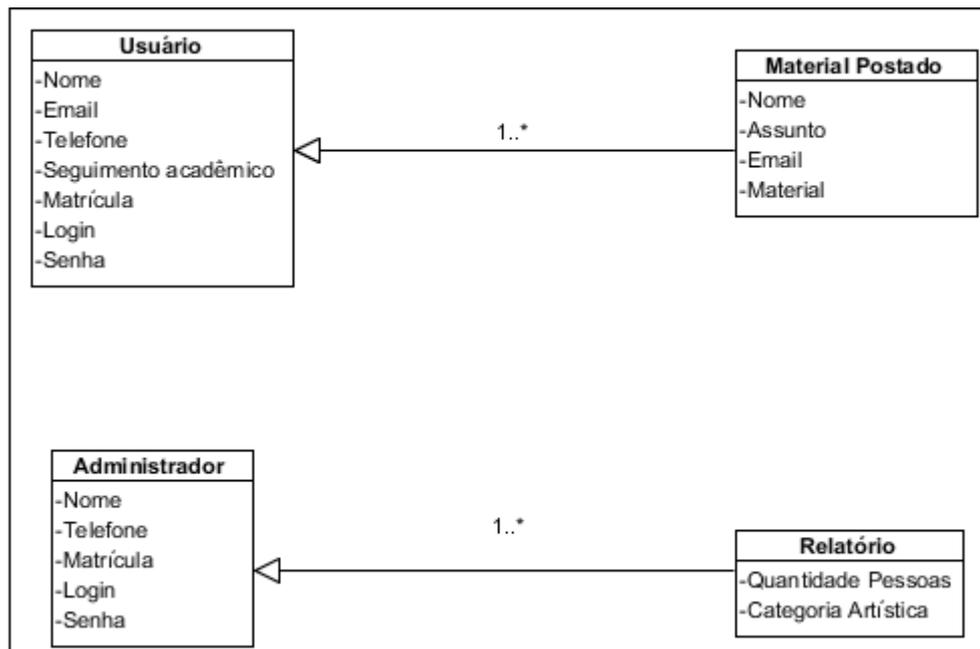


Figura 5: Diagrama de Classes.

O Diagrama de Hipertexto mostrado na Figura 6, mostra a estrutura navegacional do *site*. Representa a estrutura de relacionamentos entre as páginas do *Web site*. A página principal da aplicação é composta por um menu com links para as outras páginas.

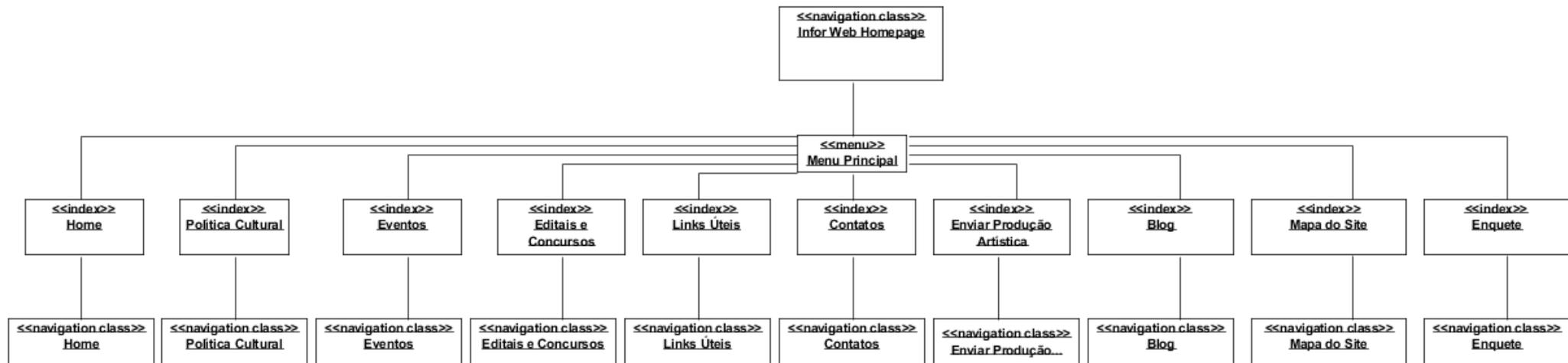


Figura 6: Diagrama de Hipertexto.

A implementação do *Web site* foi iniciada com a instalação dos programas necessários para a implantação do *site*. Para a implantação foi utilizado o *joomla*, que possui *interface* simples e amigável. O *Joomla* foi feito para se adaptar e expandir de acordo com suas necessidades. Os conteúdos são dados que serão exibidos para os usuários como música, vídeo, imagem, *links*, enfim, entre uma infinidade de possibilidades. As extensões acrescentam funcionalidades ao *Joomla*. Existem quatro tipos de extensões: componentes, *templates*, módulos e *plug-ins*.

Componentes são os elementos centrais das funcionalidades do *Joomla* e são apresentados no corpo principal do *template* do *site*. *Templates* (Modelos) é a estrutura do sistema, ou seja, onde será dividido o posicionamento do conteúdo, *menu* e demais ítems do *Web site*.

Módulos ampliam as possibilidades do *Joomla* dando ao programa novas funcionalidades. Um Módulo é uma pequena parte de um conteúdo que pode ser disposta em qualquer lugar que o seu *template* permita.

Plug-ins são responsáveis pela camada de comunicação entre o usuário e o *Joomla*.

O *site* começou a ser construído adicionando primeiramente o *template* e depois componentes, módulos e *plug-ins* necessários para atender os requisitos levantados.

Até aqui, o trabalho seguiu-se normalmente, até que deparou-se com um problema: não foram encontradas extensões que se adequassem a algumas funções necessárias para a implementação do *site* como tinha sido idealizado. De acordo com o levantamento e especificação dos requisitos, os usuários que quisessem enviar alguma produção artística para divulgar no *blog*, teriam que se cadastrar antes, ou seja, seria necessário um banco de dados com o cadastro de cada usuário. O material que fosse enviado pelo usuário iria para a área administrativa do *site*, onde passaria por uma análise do administrador e de acordo com esta análise o material seria aprovado ou reprovado. Se fosse aprovado o material seria exposto no *blog*, se não, seria descartado.

Porém, essa primeira versão do *site* não foi possível de ser implantada. Como já foi dito anteriormente, de acordo com as funcionalidades que o sistema precisa ter, vão sendo instaladas novas extensões no *Joomla*. Depois de várias pesquisas não foi encontrada uma extensão que fosse capaz de mostrar o material postado para o administrador e de acordo com sua aprovação ou não ele já aparecesse no *blog*. A extensão encontrada direcionava o material para um *e-mail*. Então foi consultado aos responsáveis e analisado se essa modificação não afetaria tanto o objetivo inicial, e foi concluído que a alteração podia acontecer. Assim, o *site* passou a ter um

link para enviar a produção artística, onde o usuário preenche um formulário, anexa o material e ao clicar em enviar, este material é encaminhado para um *e-mail* da Diretoria de Cultura, onde um administrador fará o processo de analisar o material e postar no *blog* para divulgação.

Partiu-se então, para uma nova especificação de requisitos com as alterações, iniciando pela elaboração de um novo Diagrama de Caso de Uso. O novo Diagrama de Caso de Uso do sistema, como é mostrado na Figura 7, é constituído por 13 casos de uso e 2 atores. Os requisitos funcionais identificados para o *site* são: visualizar a Home, a Política Cultural, Eventos, Editais e Concursos, *Links Úteis*, Contatos, Blog e o Mapa do *Site* da Diretoria de Cultura, enviar uma produção artística e votar na enquete. O Administrador, herda todas as atividades que o usuário pode realizar, edeve realizar algumas atividades exclusivas como: analisar o material postado pelos usuários, postar material no *blog* e ainda analisar votação da enquete. E os requisitos não funcionais identificados são: tempo de resposta, funcionalidade, configuração, usabilidade e segurança.

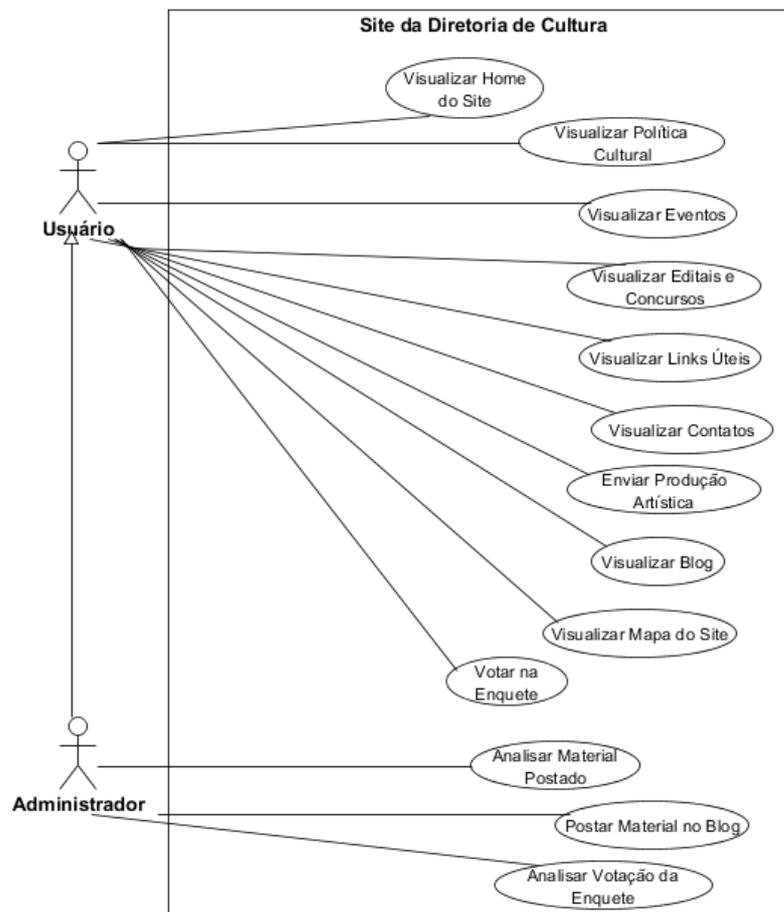


Figura 7: Novo Diagrama de Caso de Uso.

O novo Diagrama de classes exibe as classes usuário, material postado e administrador, contendo seus atributos, como é mostrado na Figura 8.

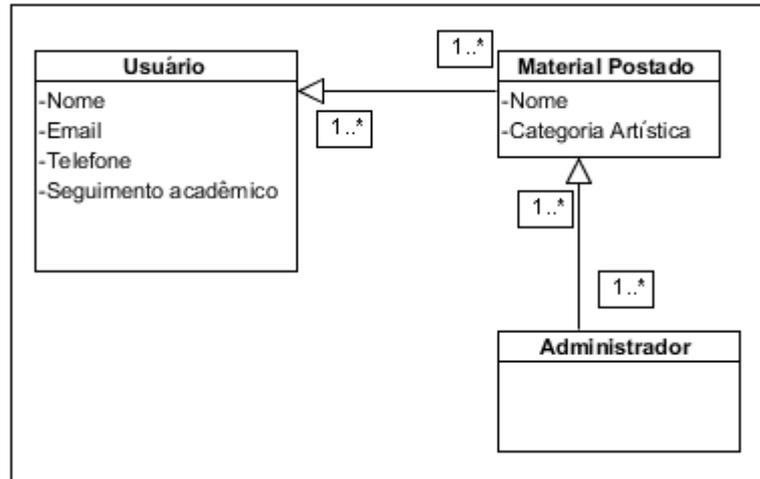


Figura 8: Novo Diagrama de Classes.

A área restrita ao administrador é a parte de gerenciamento do *site*.

Depois das alterações, o desenvolvimento do *site* seguiu-se normalmente, sem dificuldades. Em alguns pontos foi necessário maior atenção devido à complexidade das configurações de algumas extensões, mas foi possível concluir o trabalho sem grandes problemas. As extensões utilizadas foram: componente *ZOO* para a criação do *blog*, *ChronoForms* para a criação do formulário e *AcePolls* para criação da enquete. O *template* utilizado, possui em seu *banner* três imagens giratórias. Foi escolhido propositalmente para dar maior visibilidade ao trabalho e por se adaptar aos motivos do domínio.

O trabalho que se realizou na última fase foi o *design* da *interface* adotando os métodos de *design* de interação. Se teve a preocupação em projetar um *site* interativo, de fácil aprendizagem, eficaz no uso e com um *design* atraente por se tratar de um *site* cultural. A maneira como as combinações de textos, imagens, *links* e cores foram expostos foram trabalhados para se alcançar os objetivo. O resultado obtido será apresentado a seguir com a demonstração das telas do *Web site*.

A Figura 9, mostra a aparência do *Web site*. No topo contém um *banner* composto por 3 imagens, que ficam em constante movimentação. Foi utilizado para dar destaque a algum evento que a Diretoria de Cultura queira divulgar e para dar mais visibilidade ao *site*. A tela Home, é a tela inicial que contém informações apresentando a Diretoria de Cultura e as suas principais atribuições. Esta página também pode ser utilizada para apresentar notícias da DIC.



Figura 9: Home do *Web site*.

A página da Política Cultural da Diretoria de Cultura como é apresentado na Figura 10, é um espaço que será utilizado para apresentar informações como missão, visão, valores e organograma da DIC.



Figura 10: Política Cultural da Diretoria de Cultura.

Na página elaborada para eventos, serão noticiados todos os eventos que são realizados pela DIC. Este espaço pode ser visto através da Figura 11.



Figura 11: Eventos da Diretoria de Cultura.

Na página Editais e Concursos que é exposta na Figura 12, conterão todos os editais utilizados para divulgar ações culturais promovidas pela Diretoria de Cultura e concursos.



Figura 12: Editais e Concursos da Diretoria de Cultura.

A página apresentada através da Figura 13, será utilizada no *site* para divulgar *links* de todos os *sites* que possuem relação com a DIC.



Figura 13: Links Úteis da Diretoria de Cultura.

A página Contatos, como é mostrada na Figura 14, contém os contatos dos responsáveis pela DIC.



Figura 14: Contatos da Diretoria de Cultura.

A tela Enviar Produção Artística como pode-se ver na Figura 15, contém um formulário que deve ser preenchido pelo artista para enviar sua produção artística, para posteriormente ser divulgada no *blog*.

Diretoria de Cultura

Você está aqui: [Home](#) > Enviar Produção Artística

Envie sua Produção Artística! Contribua para o fortalecimento e desenvolvimento de atividades culturais na comunidade!

Nome:* ?
Digite seu nome completo.

E-mail:* ?
Digite um endereço de email válido. Exemplo: endereço@exemplo.com

Telefone: ?
Digite seu telefone de contato. (XX) XXXX-XXXX

Segmento Acadêmico: Selecionar ▾ ?
Selecione seu seguimento acadêmico.

Categoria Artística: ?
Digite sua categoria artística.

Mensagem: ?

Upload
Selecione o material a ser enviado.

CAPTCHA CODE vDVYrUp

Powered By ChronoForms - ChronoEngine.com

Figura 15: Enviar Produção Artística.

A figura 16, mostra a estrutura do *blog*. Nele, o título e a data do materiais postados aparecerão, e ao clicar no mesmo, será visualizado em detalhes, inclusive com espaço para comentário.



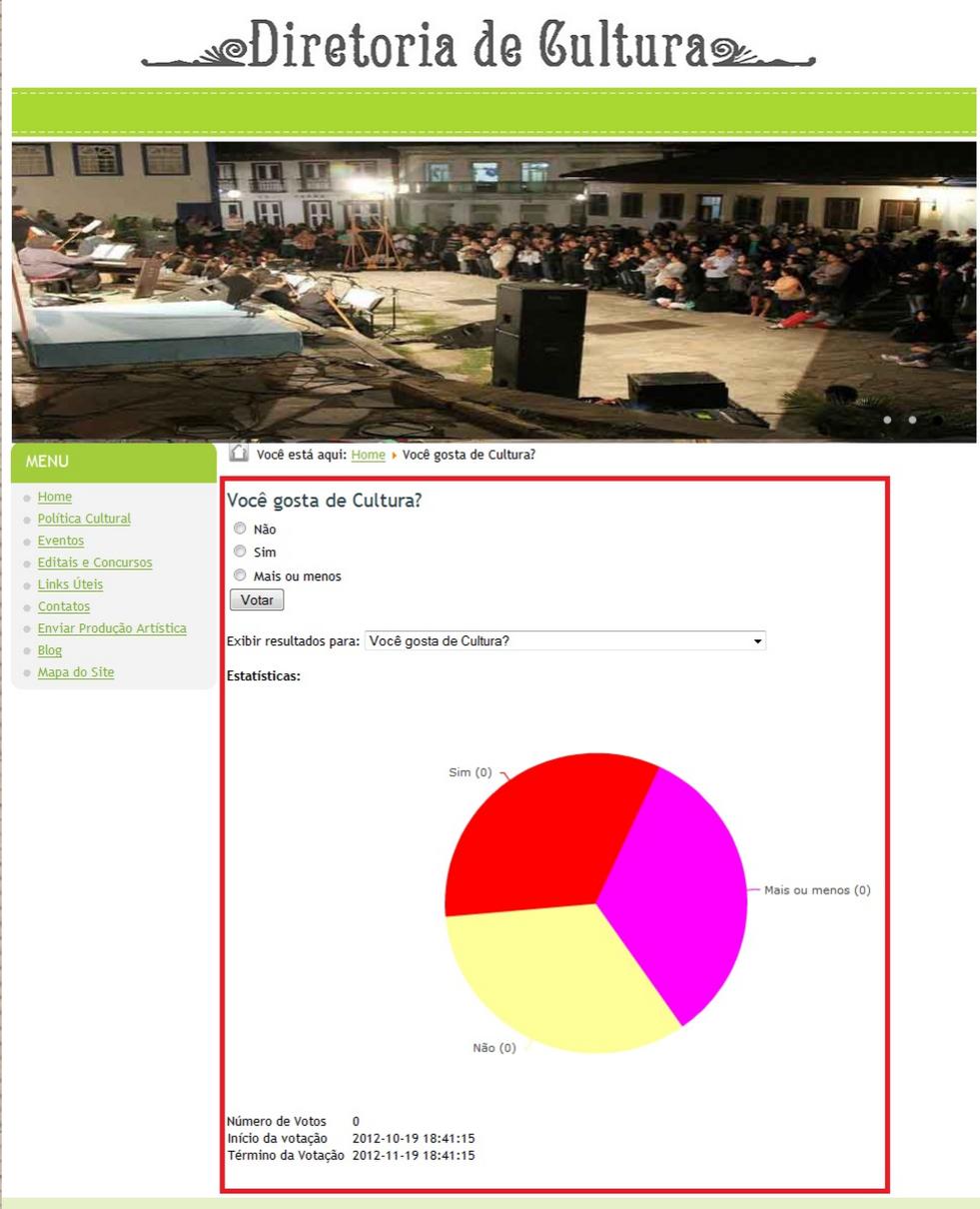
Figura 16: Blog.

A Figura 17, mostra o mapa do *site*, expondo a organização do *site* como um todo.



Figura 17: Mapa do *Web site*.

A Figura 18, mostra os detalhes da votação da enquete.



The image shows a screenshot of a website for the 'Diretoria de Cultura'. At the top, there is a header with the text 'Diretoria de Cultura' in a decorative font. Below the header is a large photograph of a group of people sitting on the floor in a room, possibly attending a performance or event. Underneath the photo is a navigation bar with the text 'Você está aqui: Home > Você gosta de Cultura?'. To the left of the main content area is a 'MENU' section with several links: Home, Política Cultural, Eventos, Editais e Concursos, Links Úteis, Contatos, Enviar Produção Artística, Blog, and Mapa do Site. The main content area features a poll titled 'Você gosta de Cultura?' with three radio button options: 'Não', 'Sim', and 'Mais ou menos'. Below the options is a 'Votar' button and a dropdown menu for 'Exibir resultados para: Você gosta de Cultura?'. A pie chart is displayed below the poll, showing three segments: a red segment labeled 'Sim (0)', a yellow segment labeled 'Não (0)', and a magenta segment labeled 'Mais ou menos (0)'. At the bottom of the poll area, there is a table with the following data:

Número de Votos	0
Início da votação	2012-10-19 18:41:15
Término da votação	2012-11-19 18:41:15

Figura 18: Visualizar Detalhes da Enquete.

5 VALIDAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

Durante o desenvolvimento do *Web site* cada *link* foi testado, mas considera-se a necessidade de um teste navegacional do sistema como um todo. Neste estágio é necessário a ajuda de usuários, pois muitas vezes quem desenvolve já está tão familiarizado com o *Web site* que erros básicos (digitação, descrição de imagens, frases de *links*, endereços de *links etc.*) podem passar despercebidos. Segundo [DZENDZIK 2005], alguns tipos básicos de testes precisam ser feitos nesta etapa, como avaliações visuais, testes de navegação e testes de tempo de carregamento de cada interface.

- **Avaliações Visuais:** uma forma de realizar avaliações é solicitar a usuários com conhecimentos diversos que façam um *tour* pelo *site* e forneçam um *feedback* com considerações como: as interfaces são intuitivas? Encontrou com facilidade o que o *site* sugere dispor? Encontrou questões antiéticas? O *design* está atraente, original e de acordo com os motivos do domínio? Onde e como o *Web site* poderia ser melhorado?
- **Testes de navegação:** nesta fase, os testes de navegação precisam ser feitos a partir da máquina servidora por diversos navegadores; diversos sistemas operacionais; diversos sistemas de banda, seja larga ou estreita. Os testes de navegação são indispensáveis para que haja uma certificação de que as diferenças não comprometem o entendimento do *design* e do conteúdo do *Web site*.
- **Peso e tempo de carregamento:** A quantidade de texto e de imagens e o tipo de editor utilizado (formatação automática ou codificação manual) é o que influencia no tempo de carregamento de uma *interface*. Testes com o tempo de carregamento podem revelar necessidades de redução do espaço ocupado por uma imagem para que possa haver uma maior compactação; redução do número de imagens por *interface* [DZENDZIK 2005].

Foi elaborado um plano de teste (Apêndice D) baseado nos tipos de testes citados anteriormente com o objetivo de ajudar a verificar o sistema e garantir sua qualidade, confiabilidade e segurança. O plano foi impresso e aplicado a 5 pessoas separadamente. A pessoa acessava

o *Web site* e realizava as anotações no plano de teste. Os testes realizados analisavam funcionalidade, usabilidade, segurança, configuração, peso e tempo de carregamento. Os resultados referentes a cada um dos itens foram:

Funcionalidade: Através do teste navegacional do sistema como um todo, todos responderam que as funções correspondem ao esperado.

Usabilidade: As pessoas certificaram que o grau em que os usuários podem interagir com o sistema é bom e que os mecanismos de interação são fáceis de entender e usar. Responderam ainda que o *design* está atraente, original e de acordo com os motivos do domínio, mas uma pessoa achou que as imagens do *banner* estão muito grande.

Segurança: Verificaram se o ator pode acessar somente as funções/dados cujo tipo de usuário receberá permissões, e responderam positivamente.

Configuração: Testaram o sistema em diferentes *web browsers*, e foi visto que o em todos o *Web site* funcionou.

Peso e tempo de carregamento: Verificaram que a quantidade de texto e de imagens não influencia no tempo de carregamento das *interfaces* do *site*. Com isso pode-se concluir que a proposta especificada do *site* foi atingida.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aqui realizado mostra o desenvolvimento do *Web site* da Diretoria de Cultura da UFVJM, registrando todas as atividades realizadas desde sua concepção até sua conclusão, buscando reunir recursos para garantir usabilidade para os usuários.

Durante o desenvolvimento do trabalho foi apresentado o contexto, metodologia, as ferramentas computacionais e todas as etapas utilizadas para o construção do *Web site*. Não foram encontradas grandes dificuldades em sua elaboração, porém, institucionalmente houve demora na obtenção das informações para serem colocadas no *Web site*, na configuração do SMTP e do domínio requisitadas ao DTI. Houve demora para encontrar extensões que adequassem às funcionalidades exigidas, e na configuração.

Existe uma grande variedade de extensões disponíveis para *download* na *internet*, mas nem todas trazem as funções que o sistema exige. Além disso, as extensões mais completas são comerciais e a versão também precisa ser levada em consideração. Tanto a versão do *joomla* quanto a versão da extensão deve ser a mesma. Se isso não for analisado, a extensão não funciona corretamente. No *Web site* desenvolvido neste trabalho houve uma pesquisa para encontrar a melhor extensão para a confecção do *blog*, do formulário e da enquete. O critério de escolha utilizado foi a versão, a funcionalidade e as de uso gratuito. Outra preocupação foi em relação ao idioma, uma vez que, quase todas as extensões não possuem o idioma português. Essa preocupação se deve ao fato de tornar a manutenção do *site* mais fácil e intuitiva. Neste trabalho, foi instalado um pacote de idioma português em cada extensão utilizada, para a tradução das mesmas.

As principais razões para utilizar um gestor de conteúdos neste trabalho, é a facilidade de manutenção, existência de vários recursos disponíveis em caso de expansão e por ser de fácil utilização. A utilização do *Joomla* permitiu rápida convergência às necessidades e expectativas do usuário, bem como agilidade no desenvolvimento.

A metodologia adotada propõe três fases para a construção do *Web site*: o levantamento de requisitos, a implementação e o *design* das *interfaces*. O PDW-UML mostrou ser bastante eficaz. A fase de *design* das *interfaces* foi o diferencial neste trabalho onde procurou-se adequar

a estrutura visual com a estrutura funcional pretendida. O conhecimento de perfis de usuários possibilitou construir um *site* personalizado.

A aplicação dos métodos do *design* de interação pode ser vista na padronização das *interfaces*, ou seja, as *interfaces* têm a mesma estrutura e a mesma forma de organização. Isso reduz as possibilidades do usuário perder a ordem da navegação ou tenha dúvidas se já esteve naquela *interface* ou se ainda está no mesmo domínio. No *layout* com interfaces intuitivas e legibilidade, onde as representações são fáceis de entender. Com o intuito de verificar a eficácia da metodologia e ferramentas adotadas, foram realizados testes de todas as funções do *Web site*.

O *Web site* ainda não está sendo utilizado por não possuir um domínio e a configuração do SMTP. Como já foi dito anteriormente, institucionalmente o processo para aquisição desses ítems é um pouco burocrático. Com a implantação do *Web site*, a Diretoria de Cultura almeja aprimorar o diálogo e o intercâmbio com estudantes, docentes, técnicos-administrativos e comunidade externa sobre eventos, editais e programas de apoio á cultura na Universidade. Um funcionário da Diretoria de Cultura ficará responsável pela manutenção do *site*. Foi elaborado um manual (Apêndice E) para auxiliá-lo na manutenção.

6.1 Trabalhos Futuros

O *Web site* foi estruturado com campos personalizados, no formulário que foi desenvolvido, que irão permitir a obtenção de dados dos usuários, e gerar informações úteis à gestão cultural da Diretoria de Cultura, constituindo assim, um meio de interação com os artistas. É importante ressaltar que a diretoria não tinha nenhuma ferramenta oficial para obtenção, armazenamento e consulta de informações da comunidade artística acadêmica, e a importância deste trabalho de pesquisa, está exatamente neste propósito.

Alguns casos da utilidade de informações deixadas pelos usuários no *Web site*, seria gerar a partir do campo mensagem, deixada pelo artista, relatórios sobre o impacto da criação da ferramenta entre os usuários. Podem ainda ser extraídas informações como, em qual categoria artística são realizadas mais produções, de qual seguimento acadêmico são as pessoas que produzem mais trabalhos artístico-culturais. Outro caso de utilidade, seria a divulgação das atividades da DIC, em locais onde o tipo de público que mais produz trabalhos artístico-culturais frequenta, gerando estímulos e maior interesse.

Portanto, pode-se perceber que informações sobre os visitantes tornam-se necessárias

aos responsáveis no processo de tomada de decisão da Diretoria de Cultura. A descoberta do conhecimento em bases de dados (bancos de dados relacionais, arquivos texto, planilhas eletrônicas, documentos XML, entre outros) refere-se ao processo de encontrar conhecimento a partir de dados. Tem por objetivo a extração do conhecimento implícito e a busca da informação potencialmente útil dos dados. Para isto utilizam-se técnicas de mineração que procuram por padrões e regularidades. As informações descobertas são interpretadas e avaliadas de forma que se selecione os conhecimentos úteis resultantes de todo o processo [ZAMBENEDETTI 2002]. Como proposta para trabalhos futuros, pode-se adicionar uma nova funcionalidade que utilize alguma técnica para extração de informação. Há muito a ser desenvolvido, em relação a extração e geração de informações, mas o primeiro passo foi dado.

Com o objetivo de estender os conceitos abordados neste trabalho, outra proposta para trabalhos futuros é que os próprios funcionários da Diretoria de Cultura da PROEXC sejam treinados e capacitados para gerenciamento do conteúdo do *Web site* e até mesmo a remodelação do *site*.

Por fim, uma última proposta, seria adicionar ao *site* dois *links* na barra superior. Um para o *site* da PROEXC e outro para o da UFVJM.

REFERÊNCIAS

- [ANDRETO e AMARAL 2006]ANDRETO, D. E.; AMARAL, A. M. M. M. *Engenharia de Software para Web*. Maringá, 2006. Disponível em: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/iccesumar/article/download/268/87>>. Acesso em: 20 Out. 2011.
- [CAMPORINI 2012]CAMPORINI, M. ex-diretor de ação cultural da ufmg. Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/cultura/>>. Acesso em: 21 de Nov. 2011.
- [Dantas, Lordelo e Cunha]DANTAS, J. B.; LORDELO, C. C.; CUNHA, F. Marketing cultural para uma instituição de ensino superior.
- [DESLANDES et al.]DESLANDES, S. F. et al. Petrópoli-RJ: [s.n.].
- [DZENDZIK 2005]DZENDZIK, I. T. *Processo de desenvolvimento de web sites com recursos da UML*. Dissertação (Mestrado em Computação Aplicada) — Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais-INPE, São José dos Campos, 2005. Disponível em: <www.dsbrasil.org.br/unafisco/atos/53.pdf>. Acesso em: 19 out. 2011.
- [FALBO 2005]FALBO, R. de A. *ENGENHARIA DE SOFTWARE: Notas de Aula*. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) — Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, Espírito Santo, 2005. Disponível em: <<http://www.inf.ufes.br/falbo/download/aulas/esg/2005-1/NotasDeAula.pdf>>. Acesso em: 25 de Fev. 2012.
- [FILHO 2003]FILHO, W. de P. P. *Engenharia de software : fundamentos, métodos e padrões*. 2. ed.. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 602p. Inclui índice, bibliografia, glossário e apêndices. p.
- [FRANGE 1994]FRANGE, L. B. P. *ARTE E CULTURA E UNIVERSIDADE: uma experiência utópica*. Ensino em Revista, 1994. Disponível em: <www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/download/7796/4919>. Acesso em: 18 de Nov. 2011.
- [GAEDKE e GRAEF 2000]GAEDKE, M.; GRAEF, G. *Development and Evolution of Web-Applications using the Web-Composition Process Model*. International WorkShop on Web Engineering at International Conference, Amsterdam, 2000. Disponível em: <<http://www.teco.edu/gaedke/paper/2000-www9-webe.pdf>>. Acesso em: 20 de Out. 2011.
- [GIL 1999]GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6.ed.. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 195 p.
- [HOLCK 2003]HOLCK, J. *4 Perspectives on Web Information Systems*. Copenhagen Business School, Dept. of Informatics, Hawaii, 2003. Disponível em: <<http://www.hicss.hawaii.edu/HICSS36/HICSSpapers/OSOST08.pdf>>. Acesso em: 23 de Nov. 2011.
- [ISAKOWITZ 1995]ISAKOWITZ, T. *RMM:A Methodology for Structured Hypermedia Design*. New York, 1995. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=208346>>. Acesso em: 23 de Nov. 2011.

- [KAPPEL et al.]KAPPEL, G. et al. Hoboken, NJ: [s.n.].
- [LOPES 2007]LOPES, F. *CULTURA é um bom negócio*. São Paulo, In:Revista Ensino Superior 2007.
- [Manual do PHP 2003]MANUAL do PHP. 2003. Web Site Br.php.net. Disponível em: <<http://br.php.net/tut.php>>. Acesso em: 11 de Out. 2011.
- [MARTINS 2010]MARTINS, C. M. G. *Aplicação de gestão da Casa de Trabalho Oliveira Salazar*. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação) — Escola Superior de Tecnologia e de Gestão, Bragança-PA, 2010. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/3989>>. Acesso em: 04 de Fev. 2012.
- [MINC 2012]MINC. *Ministério da Cultura*. 2012. Web site do Ministério da Cultura. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/site/>>. Acesso em: 27 Fev. 2012.
- [MySQL 2011]MYSQL. *MySQL - The world's most popular open source database*. 2011. Web site da ferramenta. Disponível em: <<http://www.mysql.com>>. Acesso em: 14 out. 2011.
- [PCNEM 2011]PCNEM. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM)*. 2011. Web Site do MEC.
- [PIOVESAN e TEMPORINI 1995]PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. São Paulo, 1995. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v29n4/10>>. Acesso em: 19 out. 2011.
- [PREECE e ROGERS Y.and SHARP 2005]PREECE, J.; ROGERS Y.AND SHARP, H. *Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador*. Bookman. Porto Alegre: Novatec Editora, 2005.
- [PRESSMAN 2006]PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 6.ed.. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 720 p. p.
- [PROEXC 2012]PROEXC. *Pró-Reitoria de Extensão e Cultura*. 2012. Disponível em: <<http://www.ufvjm.edu.br/proexc>>. Acesso em: 25 out. 2012.
- [REIS 2003]REIS, A. C. F. *Marketing cultural e financiamento da cultura: teoria e prática em um estudo internacional comparado*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- [SOMMERVILLE 2007]SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 8.ed.. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007. 549p. p.
- [SOUZA 2004]SOUZA, M. S. Análise do servidor web apache em clusters open-mosix com memória compartilhada distribuída. Salvador, 2004. Disponível em: <<http://inf.unisul.br/ines/workcomp/cd/pdfs/2912.pdf>>. Acesso em: 21 de Nov. 2011.
- [SOUZA 2005]SOUZA, O. R. de. *Processos de Apoio ao Desenvolvimento de Aplicações Web*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional) — Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação-ICMC USP, São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55134/tde-23072005-101245/publico/AplicacoesWeb_osnete.pdf>. Acesso em: 03 de Out. 2011.

- [UFVJM 2012]UFVJM. *Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri*. 2012. Web site da UFVJM. Disponível em: <<http://www.ufvjm.edu.br/>>. Acesso em: 25 out. 2012.
- [VEIGA 2006]VEIGA, R. G. A. *Guia de Consulta Rápida Apache*. São Paulo: Novatec Editora, 2006. 110 p.
- [ZAMBENEDETTI 2002]ZAMBENEDETTI, C. *Extração de Informação Sobre Bases de Dados Textuais*. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/1628/000353940.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 19 maio 2012.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DO *WEB SITE* DA DIRETORIA DE CULTURA

Antes de iniciarmos a criação de seu site, é preciso ter os seguintes pontos definidos:

Quais são os objetivos do site?

Sabendo claramente quais são os objetivos do site, podemos destacar links, animações e informações, ou até mesmo personalizar o design de uma forma que o internauta rapidamente entenda a sua proposta e você atinja seus objetivos.

Quais informações serão disponibilizadas no site?

Organizar as informações em áreas (menus) e dividir os textos e imagens em páginas diferentes é fundamental. Após estarem definidos quais serão as informações e os conteúdos, elaboramos um mapa do site de forma organizada para a navegação do internauta.

Quais recursos e interatividade o site deve oferecer?

A depender dos objetivos do site, pode ser necessário disponibilizar recursos como publicação de notícias, vídeos, enquetes, bancos de dados, cadastramentos, áreas com acesso restrito, pesquisas, entre muitos outros. Disponibilizar os recursos que vão de encontro com os objetivos do site.

Quais os menus e páginas do site?

Definir todos os menus e páginas do site.

Identificar todos os autores do site, ou seja, pessoas ou outros sistemas que irão interagir com o mesmo.

Identificar detalhadamente cada tarefa.

APÊNDICE B – ENTREVISTA SOBRE OS PRINCIPAIS PROJETOS DA DIRETORIA DE CULTURA

A falta de incentivos para as atividades artístico-culturais constitui assim como em outras universidades, uma dificuldade a ser enfrentada pela UFVJM. Houve apoio financeiro para o SINTEGRA? A 1ª edição, em 2012, da Semana da Integração: Ensino, Pesquisa, Extensão (Sintegra) contou com aporte financeiro das Pró-Reitorias de Graduação (Prograd), Pesquisa e Pós-graduação (PRPPG) e Extensão Cultura (Proexc); com recursos obtidos por meio da cobrança de taxa de inscrição. O evento teve patrocínio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig); apoio do Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Grupo Agito, Fundação Diamantinense de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (Fundaepe) e Prefeitura Municipal de Diamantina.

No SINTEGRA, houve um programa de bolsas específico para a cultura? Não houve.

Como foi preparada a parte cultural da Semana Envolver? A programação cultural das edições do evento Semana Envolver: Envolvimento com os Vales do Jequitinhonha e Mucuri que aconteceram nas cidades de Diamantina (2008), Teófilo Otoni (2009), Jequitinhonha (2010) e Araçuaí (2011) foi preparada em parceria com entidades, grupos artísticos e culturais e órgãos públicos de cada um dos municípios.

O que você acha sobre o espaço de cultura dentro da universidade? O espaço de cultura dentro da UFVJM é incipiente. Entretanto, a Diretoria de Cultura tem como propósito a ampliação de suas ações, tendo em vista a implementação das metas do Plano Nacional de Cultura.

Qual a expectativa de vínculo com a comunidade acadêmica com o Web Site? Com a implementação de uma página específica da Diretoria de Cultura na web, almeja-se aprimorar o diálogo e o intercâmbio com estudantes, docentes, técnicos-administrativos e comunidade externa sobre eventos, editais e programas de apoio à cultura na Universidade, especialmente

como forma de incentivo ao incremento na participação e na formulação de novas proposições por parte da UFVJM.

Relatório de avaliação do Festival de Inverno. A UFVJM reafirmou neste ano a parceria, iniciada em 2011, com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para a realização do Festival de Inverno. Na 44ª edição do Festival, realizada em Diamantina entre 15 e 26 de julho, as atividades foram distribuídas em núcleos chamados de "Casas", uma alternativa ao desenho costumeiro dividido em áreas específicas.

Por meio da Diretoria de Cultura da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proexc), a UFVJM ficou responsável pela coordenação e produção da Casa do Corpo, cujas atividades trabalharam dimensões do lúdico, do artístico, do cênico, no sentido da ampliação da noção de corpo comum em direção a possibilidades de trabalho, exercício e experimentação corporal com referências culturais: dança (popular, contemporânea), capoeira, jogos e brincadeiras com crianças.

A oficina Quintal do Brincar, coordenada pelo professor Hilton Serejo, do curso de educação física da UFVJM, teve como objetivos a vivência e a experimentação de práticas corporais vinculadas à cultura lúdica infantil, especialmente aquelas identificadas com jogos, brinquedos e brincadeiras. A atividade foi ofertada a aproximadamente 200 crianças e contou com 15 monitores bolsistas e 10 voluntários, todos estudantes de educação física da Universidade, selecionados por edital. Houve um trabalho de divulgação e organização da oficina, por parte do coordenador e dos monitores, no período pré-festival, incluindo visitas a escolas públicas de Diamantina.

O grupo de trabalho Corpo em movimento: a dança que todos dançam foi ministrado por Lenira Rengel, professora da Escola de Dança da UFBA. A ação nuclear da oficina tomava por base o princípio do não dualismo corpo/mente. A atividade propôs aos participantes - cerca de 25 - formas de movimentar-se, tanto em modos de dança como em exercícios de anatomia básica.

Com o propósito de promover o diálogo de representantes de comunidades quilombolas da região de Diamantina - 10 pessoas estiveram presentes - com o percurso vivido pela comunidade goiana do Cedro durante seu processo de reconhecimento como remanescente de quilombo pela Fundação Palmares, foi realizado o grupo de trabalho Identidade em movimento: diálogos quilombolas, com a presença de Lucely Moraes Pio, de Mineiros (GO), membro-suplente da Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comuni-

dades Tradicionais.

Realizado conjuntamente pelas Casas do Corpo e da Memória, e em parceria com a Funarte, o grupo de trabalho "Si ocê quisé vem", sob coordenação do coreógrafo Rui Moreira, de Belo Horizonte, organizou-se na forma de um convite para a dança e o exercício da criatividade individual, por meio do contato com danças étnicas, populares, patrimoniais e acadêmicas. Participaram cerca de 20 pessoas.

Já o grupo de trabalho Capoeira e cultura popular: maculelê, puxada de rede e samba de roda, que contou com a presença de 23 participantes, buscou vivenciar práticas corporais vinculadas à cultura popular brasileira. A atividade foi ministrada por William Douglas Guimarães, Mestre Mão Branca, de Belo Horizonte, atual presidente da Federação de Capoeira de Minas Gerais.

O Festival propiciou momentos de troca de experiências entre diferentes saberes (acadêmicos e tradicionais) e práticas (materiais e simbólicas), de tal modo que as Universidades pudessem abrigar outros sujeitos e outras formas de conhecimento - provenientes, por exemplo, das culturas afro-descendentes e indígenas.

O coordenador geral do Festival foi o professor César Guimarães, da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG; e a coordenação da Casa do Corpo ficou sob responsabilidade da professora Nadja Murta, diretora de Cultura da UFVJM.

Como foi preparada a parte cultural da Semana Envolver? Como nas edições passadas da Semana Envolver o evento foi organizado em parceria com a Prefeitura da cidade sede. Sendo assim, as atividades culturais foram discutidas e definidas juntamente com a Secretária de Educação, Esporte e Cultura de Janaúba. A maior parte dos artistas e grupos que se apresentarão fazem parte de projetos culturais apoiados ou desenvolvidos pela prefeitura. Os custos e a logística para as apresentações ficaram a cargo da prefeitura também. A agenda cultural conta com apresentações na abertura 26/10/12 e na noite cultural no dia 27/10/12, ao todo serão 14 atividades nas áreas da dança, música e diversas exposições : artesanato, literatura, artes plásticas, bebidas e comidas típicas.

APÊNDICE C – DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO

PRIMEIRA VERSÃO DA DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO

Caso de Uso: Cadastrar no site

1. Ator: Artista

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção "Cadastrar".

O usuário preenche o formulário de cadastro com: Nome, telefone, e-mail, segmento acadêmico, matrícula (se tiver), login e senha.

O usuário clica no botão "Confirmar Cadastro".

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Efetuar Login

1. Ator: Artista

2. Pré-condição: O usuário deve ter realizado cadastro no site.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário digita seu login e senha.

O usuário clica no botão "Entrar".

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar o Menu do Site

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário visualiza as notícias e banners.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar dados da Diretoria de Cultura

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Política Cultural".

O usuário visualiza a missão, a visão e os valores da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar eventos promovidos pela Diretoria de Cultura

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Eventos".

O usuário visualiza além de texto, vídeo, imagem e áudio postados.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar editais e concursos da Diretoria de Cultura

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Editais e concursos".

O usuário visualiza editais e concursos da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.**Caso de Uso: Visualizar links úteis relacionados à Diretoria de Cultura**

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos**3.1. Fluxo Principal:**

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Links úteis".

O usuário visualiza os links úteis da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.**Caso de Uso: Visualizar contatos da Diretoria de Cultura**

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos**3.1. Fluxo Principal:**

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Contatos".

O usuário visualiza os contatos da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.**Caso de Uso: Visualizar Mapa do site**

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos**3.1. Fluxo Principal:**

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Mapa do Site".

O usuário visualiza o mapa do site da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar Blog

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Blog".

O usuário visualiza o material postado no blog da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Postar no Blog

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: O usuário deve ter realizado cadastro no site.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário clica na opção do Menu, "Blog".

O usuário clica na opção do Menu, "Postar no Blog".

Se o usuário tiver realizado cadastro no site, o usuário preenche o campo "Já sou cadastrado" digitando seu login e sua senha e clica na opção "Entrar". Se o usuário não tiver realizado cadastro no site ele clica na opção "Realizar Cadastro" (Execução do fluxo "Cadastrar no site").

Na tela seguinte, o usuário verifica se os dados cadastrados estão corretos, caso não estejam o usuário altera os campos necessários e clica na opção "Confirmar dados".

Na tela seguinte, o usuário irá expor suas atividades e experiências culturais. (O espaço terá suporte para vários formatos como texto, imagem, áudio e vídeo).

O material postado será encaminhado para o administrador do site para que possa ser analisado e aprovado. Após aceito, irá para a página do Blog.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Área Restrita ao Administrador

Caso de Uso: Gerar relatórios

1. Ator: Administrador

2. Pré-condição: O Administrador deve ter realizado cadastro no site.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O administrador efetua o login.

O administrador clica na opção "Relatórios".

O administrador clica na opção "Gerar relatório".

O administrador visualiza o relatório com o número de pessoas por categoria artística.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Analisar material postado

1. Ator: Administrador

2. Pré-condição: O Administrador deve ter realizado cadastro no site.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O administrador efetua o login.

O administrador clica na opção "Material Postado".

O administrador seleciona o material a ser analisado.

Se o material for aprovado após análise, o administrador clica na opção "Aprovado", e este será automaticamente transferido para a página do Blog.

Se o material for reprovado após análise, o administrador clica na opção "Reprovado", e depois clica na opção "Excluir", ou salva o material.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Informações Suplementares

Artista: É quem desenvolve alguma produção artística e envia para postar no blog.

Usuário: Pode ser tanto o artista quanto o administrador.

Administrador: Funcionário da Diretoria de Cultura, responsável pelo site.

SEGUNDA VERSÃO DA DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO

Caso de Uso: Visualizar Home do Site

1. **Ator:** Usuário
2. **Pré-condição:** Não se aplica.
3. **Fluxo de Eventos**
 - 3.1. **Fluxo Principal:**

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário visualiza as notícias e banners.
 - 3.2. **Fluxo Alternativo:** Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar dados da Diretoria de Cultura

1. **Ator:** Usuário
2. **Pré-condição:** Não se aplica.
3. **Fluxo de Eventos**
 - 3.1. **Fluxo Principal:**

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Política Cultural".

O usuário visualiza a missão, a visão e os valores da Diretoria de Cultura.
 - 3.2. **Fluxo Alternativo:** Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar eventos promovidos pela Diretoria de Cultura

1. **Ator:** Usuário
2. **Pré-condição:** Não se aplica.
3. **Fluxo de Eventos**
 - 3.1. **Fluxo Principal:**

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Eventos".

O usuário visualiza além de texto, vídeo, imagem e áudio postados.
 - 3.2. **Fluxo Alternativo:** Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar editais e concursos da Diretoria de Cultura

1. **Ator:** Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Editais e concursos".

O usuário visualiza editais e concursos da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

1. Caso de Uso: Visualizar links úteis relacionados à Diretoria de Cultura

2. Ator: Usuário

3. Pré-condição: Não se aplica.

4. Fluxo de Eventos

4.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Links úteis".

O usuário visualiza os links úteis da Diretoria de Cultura.

4.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar contatos da Diretoria de Cultura

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Contatos".

O usuário visualiza os contatos da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Enviar produção artística

1. Ator: Artista

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção "Enviar produção artística".

O usuário preenche o formulário de cadastro com: Nome, e-mail, telefone, segmento acadêmico, categoria artística; escreve uma mensagem se desejar, seleciona o arquivo a ser enviado, digita o código do captcha code.

O usuário clica no botão "Enviar".

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar Blog

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Blog".

O usuário visualiza o material postado no blog da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar Mapa do site

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção do Menu, "Mapa do Site".

O usuário visualiza o mapa do site da Diretoria de Cultura.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Votar na enquete

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção desejada da enquete.

O usuário clica em "Vote".

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Caso de Uso: Visualizar detalhes da enquete

1. Ator: Usuário

2. Pré-condição: Não se aplica.

3. Fluxo de Eventos

3.1. Fluxo Principal:

O usuário acessa a página inicial do site.

O usuário clica na opção "Visualizar Detalhes" na enquete.

A área restrita ao administrador é a parte de gerenciamento do site.

3.2. Fluxo Alternativo: Não se aplica.

Informações Suplementares

Artista: É quem desenvolve alguma produção artística e envia para postar no blog.

Usuário: Pode ser tanto o artista quanto o administrador.

Administrador: Funcionário da Diretoria de Cultura, responsável pelo site.

APÊNDICE D – PLANO DE TESTE

INTRODUÇÃO

Teste é o processo de exercitar um software com o objetivo de encontrar erros. Essa filosofia fundamental não se modifica para sistemas e aplicações baseados na web. Um Projeto de casos de teste, objetiva fornecer ao desenvolvedor uma abordagem sistemática ao teste e fornece mecanismos que podem ajudar a totalidade dos testes, aumentando a probabilidade de descobrir erros no software. Este documento se refere ao desenvolvimento do WebsSite da Diretoria de Cultura da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, abordando seus testes de unidade, relativos à requisitos funcionais e não-funcionais do projeto. O objetivo deste documento é ajudar a verificar o sistema e garantir sua qualidade, confiabilidade e segurança, para isso devem-se realizar testes que permitam averiguar se os requisitos funcionais e não-funcionais estão sendo atendidos.

TIPO DE TESTES

Funcionalidade

Descrição: Verificar se a funcionalidade corresponde com o que foi pedido pelo cliente.

Prioridade: Alta

Justificativa: Certificar-se de que todos os requisitos correspondem ao esperado. Testar cada link do Web site.

Considerar a necessidade de um teste navegacional do sistema como um todo analisando digitação, descrição de imagens, frases de links, endereços de links etc.

Examinar tanto no nível sintático como semântico:

No nível sintático: ortografia, pontuação e gramática.

No nível semântico: correção da informação apresentada, consistência e ausência de ambiguidade.

Testar formulário: verificar se os rótulos identificam corretamente os campos do formulário e se os campos obrigatórios são identificados visualmente para o usuário.

Usabilidade

Descrição: Avalia o grau em que os usuários podem interagir efetivamente com o sistema. Verificar a navegação, aparência e conformidade com o que foi proposto com o cliente.

Prioridade: Alta

Justificativa: Verificar se a usabilidade provida é boa.

Interatividade - Mecanismos de interação (ex: menus e botões) são fáceis de entender e usar? Encontrou com facilidade o que o site sugere dispor?

Layout - Mecanismos de navegação e conteúdo estão colocados de modo que permitam ao usuário encontrá-los rapidamente?

As interfaces são intuitivas?

Legibilidade - O texto é bem escrito e inteligível? As representações gráficas são fáceis de entender?

Estética - Layout, cor, tamanho e estilo de caracteres e características relacionadas levam a facilidade de uso?

O design está atraente, original e de acordo com os motivos do domínio?

Características de exibição - O Web site faz uso otimizado do tamanho e da resolução da tela?

Segurança

Descrição: Verificar possíveis problemas de segurança durante a utilização do usuário.

Prioridade: Alta

Justificativa: verificar se o usuário tem acesso somente aos serviços corretos.

O ator pode acessar somente as funções/dados cujo tipo de usuário receberá permissões?

Configuração

Descrição: Testar o sistema em diferentes web browsers.

Prioridade: Alta

Justificativa: O sistema deve funcionar nos principais web browsers do mercado, Mozilla Firefox, Internet Explorer e Google Chrome.

O teste em ambientes diferentes é indispensável para que haja uma certificação de que as

diferenças não comprometem o entendimento do design e do conteúdo do Web site.

Peso e tempo de carregamento

A quantidade de texto e de imagens influencia no tempo de carregamento de uma interface?

APÊNDICE E – MANUAL DO WEB SITE DA DIRETORIA DE CULTURA

Efetuar Login

Pré-condição: O usuário deve ter Nome de Usuário e Senha.

Fluxo Principal: O usuário acessa a página de administração do site.

O usuário digita seu Nome de Usuário e Senha.

O usuário clica no botão "Acessar".

Inserir artigo no site

Obs.: Os artigos serão o conteúdo de cada página. Assim para inserir/alterar/excluir o conteúdo das páginas: Home, Política Cultural, Eventos, Editais e Concursos, Links Úteis e Contatos o procedimento será o mesmo como é indicado à seguir:

Pré-condição: O usuário deve estar no Painel de Controle do site.

O usuário clica na opção "Gerenciador de Artigos".

O usuário escolhe qual página deseja alterar.

O usuário realiza a alteração em "Conteúdo do Artigo".

O usuário clica no botão "Salvar" no lado superior esquerdo da tela.

Criar nova opção no Menu do Site

Pré-condição: O usuário deve estar no Painel de Controle do site.

O usuário clica na opção "Gerenciador de Menus".

O usuário clica na opção "Menu" ou "Itens de Menu".

O usuário clica no botão "Novo" no lado superior esquerdo da tela.

O usuário clica no botão "Selecionar" em Tipo de Item de Menu e escolhe a opção "Único Artigo" de Artigos.

O usuário clica no botão "Salvar e Fechar" no lado superior esquerdo da tela.

O usuário clica na opção "Conteúdo-Gerenciador de Categorias-Nova Categoria".

O usuário insere o Título sendo o mesmo do título configurado no Menu.

O usuário clica no botão "Salvar e Fechar" no lado superior esquerdo da tela.

O usuário clica na opção "Conteúdo-Gerenciador de Artigos-Novo Artigo".

O usuário insere o Título sendo o mesmo do título configurado no Menu.

O usuário seleciona a categoria criada.

O usuário seleciona o Estado "Publicado".

O usuário insere o conteúdo da página em "Conteúdo do Artigo".

O usuário clica no botão "Salvar e Fechar" no lado superior esquerdo da tela.

Inserir Novo Material no Blog

Pré-condição: O usuário deve estar no Painel de Controle do site.

O usuário clica na opção "ZOO Quick Icons".

O usuário clica na opção "Blog".

O usuário clica no botão "Novo" no lado superior esquerdo da tela.

O usuário Seleciona o Tipo de Item escolhendo a opção "Article".

O usuário insere o nome da Produção Artística a ser divulgada no campo "Name". As demais opções permanecem inalteradas.

Inserir imagem: "Image-Select Image" e salvar.

Inserir Áudio: "Media- Show Options—Video/Audio File" e salvar.

Inserir Vídeo: "Media- Show Options—Video/Audio File" e salvar.

Enviar Produção Artística

Pré-condição: O usuário deve estar na página Enviar Produção Artística.

O usuário insere nome, e-mail, telefone, seleciona o segmento acadêmico, insere a categoria artística, digita uma mensagem (opcional), seleciona o material clicando em "Selecionar Arquivo", digita o "Captha Code" e clicar em "Enviar".

Alterar imagem do banner

"www-dic-joomla-templates-themza images-substitui por uma das imagens (slide1, slide2 ou slide3)" e salvar.