

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR LITORAL

RENNAN KIRCHNER SENA

UTILIZAÇÃO DO DRUPAL NA REESTRUTURAÇÃO DO WEBSITE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR LITORAL

MATINHOS
2013

RENNAN KIRCHNER SENA

UTILIZAÇÃO DO DRUPAL NA REESTRUTURAÇÃO DO WEBSITE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR LITORAL


Trabalho de conclusão de curso
apresentado como exigência para
obtenção do grau de Bacharelado em
Informática e Cidadania da
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Neilor Fermino Camargo


MATINHOS
2013

ATA DE AVALIAÇÃO DA DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO


Aos vinte e três dias do mês de setembro de dois mil e treze, às quatorze horas e trinta minutos, no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná, reuniu-se a banca avaliadora do trabalho de conclusão de curso, constituída pela professora Luciana Castilho-Weinert e pelo professor Paulo Gaspar Graziola Junior sob a presidência do Orientador, Professor Neilor Fermino Camargo. O Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Informática e Cidadania, do aluno Rennan Kirchner Sena, sob o título: "Utilização do Drupal na Reestruturação do Website da Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral", obteve o conceito APL. O aluno deverá efetuar as correções solicitadas pela banca e entregar a versão final em formato digital via CD-ROOM, até o dia 30 de setembro de dois mil e treze, na assessoria a Câmara do curso de Informática e Cidadania.



Neilor Fermino Camargo
Professor Orientador



Professora Luciana Castilho-Weinert
Membro da banca avaliadora



Professor Paulo Gaspar Graziola Junior
Membro da banca avaliadora



Rennan Kirchner Sena

*Dedico este àqueles que me deram forças
quando o futuro parecia inexistente.*

AGRADECIMENTOS

*Agradeço a todos que me apoiaram
no decorrer desta jornada, em especial:
Meus familiares, com quem sempre posso contar.
A meus colegas, guerreiros faca na caveira.
Ao orientador Prof. Neilor Fermino Camargo,
fonte de inspiração na jornada profissional.*

*“Nós devemos abraçar a
nossa dor e queimá-la como
combustível para nossa jornada.”*

Kenji Miyazawa

RESUMO

O objetivo deste trabalho é relatar e documentar o processo de criação do site utilizado pela Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral, demonstrando a importância que o Drupal, um CMS ou Sistema de Gerenciamento de Conteúdo teve no processo, exemplificando quais ferramentas foram utilizadas, de quais maneiras foram utilizadas e porque foram escolhidas. São relatados neste estudo todos os processos, desde a elaboração conceitual até a implementação e divulgação do site, incluindo dados estatísticos pertinentes ao público-alvo do site com dados como número total de visitantes entre outros. Este trabalho visa demonstrar como o Drupal é um CMS de uso simples, porém com extrema flexibilidade podendo ser utilizado em projetos de diferentes naturezas, independente de sua escala. Foi possível demonstrar como o Drupal auxiliou na celeridade do processo criativo tornando possível alcançar os objetivos do projeto.

Palavras-chave: Drupal, Internet, Website, CMS.

ABSTRACT

The objective of this study is to report and document the process of creating the site used by the Universidade Federal do Paraná Setor Litoral, demonstrating the importance that the Content Management System Drupal had in the process, exemplifying what tools were used, in what ways were used and why they were chosen. In this study are reported all the processes involved, from conceptual development to implementation and dissemination of the site, including statistical data relevant to the target audience of the site, such as data on the total number of visitors and others. This study aims to demonstrate how the Drupal is a simple to use CMS, yet extremely flexible and can be used in projects of different nature, regardless of their scale. It's possible to demonstrate how Drupal helped in the celerity of the creative process making possible to achieve the project goals.

Keywords: Drupal, Internet, Website, CMS.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AJAX** - Asynchronous Javascript and XML (Javascript Assíncrono e XML)
- API** - Application Programming Interface (Interface de Programação de Aplicativos)
- CMS** – Content Management System (Sistema de Gerenciamento de Conteúdos).
- CSS** - Cascade Style Sheet (Folha de Estilos em Cascata)
- FTP** - File Transfer Protocol (Protocolo de Transferência de Arquivos).
- GNU** - GNU is not Unix (GNU não é Unix).
- GPL** - GNU General Public License (Licença Pública Geral GNU).
- HTML** - HyperText MarkupLanguage (Linguagem de Marcação de Hipertexto).
- LGPL** - Lesser GNU Public License (Licença Pública GNU Menos Geral)
- MPL** - Mozilla Public License (Licença Pública da Mozilla)
- PHP** - HyperText Processor (Processador de hipertexto).
- RSS** – Rich Site Summary (Sumário Rico de Site)
- SQL** - Structured Query Language (Linguagem de Consultas Estruturada).
- UFPR** – Universidade Federal do Paraná.
- WYSIWYG** - What You See Is What You Got (O que você vê é o que você obtém).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Layout do antigo portal da UFPR Litoral	20
Figura 2 – Resultado de pesquisa acerca da eficiência do site antigo da UFPR Litoral.	21
Figura 3 – Esquema de organização para o layout do novo portal da UFPR Litoral.	23
Figura 4 – Conceito inicial do layout para o novo website da UFPR Litoral	24
Figura 5 – Esquema da organização de Navegação do Menu Superior.	25
Figura 6 -- Logotipo Drupal.....	25
Figura 7 – Diagrama da disposição dos links do menu de navegação superior.....	25
Figura 8 - Esquema da organização de navegação do Menu Lateral	31
Figura 9 - Diagrama da disposição dos links do menu de navegação lateral.....	32
Figura 10 – Tema da UFPR Litoral	38
Figura 11 – Tema Black Mamba	38
Figura 12 - Tema Garland.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cronograma de Trabalho	40
Tabela 2 – Visitas por País.....	42

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 OBJETIVOS	15
1.1 Objetivo Geral	15
1.2 Objetivos Específicos	15
2 JUSTIFICATIVA	16
3 PROBLEMA	17
HIPÓTESE	18
METODOLOGIA	19
5.1 Métodos De Abordagem	19
5.2 Métodos de Procedimento	19
DESENVOLVIMENTO	22
6.1 Drupal	26
6.2 Implementação.....	30
6.2.1 Menus	30
6.2.2 Tipos de Conteúdo.....	32
6.2.3 Listas Dinâmicas.....	33
6.2.4 Papéis de Usuário.....	34
6.2.5 Formulários Web.....	34
6.2.6 Módulos	35
6.2.7 Temas	37
7 CRONOGRAMA	40
8 ESTATÍSTICAS	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE	47
ANEXOS	49

INTRODUÇÃO

O campus universitário da UFPR Litoral foi implantado em 2005, dentro do programa de expansão e regionalização universitária, proposto pelo Governo Federal. Um convênio tripartite entre os governos Federal, Estadual e Municipal, denominado “Projeto UFPR 30 anos: Educação Pública de Qualidade”, com o objetivo de promover o desenvolvimento regional sustentável a partir da educação pública, nesta região que apresenta um dos mais baixos índices de desenvolvimento do Sul do Brasil (PPP, 2009). Com menos de seis anos já vem se destacando no cenário educacional por sua proposta pedagógica diferenciada, caracterizada pelas metodologias de ensino por projetos, em que os estudantes de cursos de diferentes níveis (graduação, técnico profissionalizante e ensino médio integrado) são motivados a apresentar ideias de projetos de aprendizagem com temáticas retiradas dos problemas reais dos entornos da Universidade, estimulando o protagonismo estudantil.

Ainda neste processo e com a necessidade de comunicação junto a comunidade se fez necessário o *Website* da UFPR Litoral, porém diante da pressa de que se faça um para que se estabelecesse uma comunicação razoável entre os setores para que viabilizasse por exemplo algumas das comunicações junto a reitoria e o setor. Desta forma este funcionou por certo tempo. É feita então a proposta de revitalização do portal através da utilização do CMS (Content Management System, ou Sistema de Gerenciamento de Conteúdo) Drupal, a fim de se inovar e o oportunizar uma melhor comunicação entre Universidade, escola e comunidade cumprindo também e através do *website* seu propósito de trabalho de ensino pesquisa e extensão.

Em sua fase inicial o Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná não possuía um *website* apenas um HTML puro que limitava todo o processo desenvolvimento e autonomia da Universidade. Desta forma a utilização do Drupal na elaboração de um novo *website* quis trazer mais dinamismo e tornar o portal uma ferramenta de comunicação institucional. Esta fase de reestruturação se de novembro de 2010 a maio de 2011.

Todo este processo precisou ser estudado e definido com prioridades e planejamento para que o site alcançasse sua capacidade de trabalho atual

valorizando assim a forma como seria apresentada a informação aos usuários.

Este trabalho visa demonstrar todo o processo desde a elaboração ao estágio final, para tanto a metodologia utilizada compreende a investigação bibliográfica, na internet, estatísticas com os dados recolhidos e catalogados pela ferramenta Google Analytics, e principalmente empírica. Foram utilizados documentos compostos pela Unidade de Comunicação e Eventos do Setor Litoral da UFPR, foram utilizadas entrevistas junto a equipe, sendo todo este conjunto a base para o relato do projeto descrito neste trabalho.

Fazendo um breve histórico, o primeiro portal feito apenas em HTML estático, não apresentava nenhum dos recursos possibilitados pelo que é comumente chamada de Web 2.0 sua atualização e manutenção exigiam que a cada alteração, por menor que fosse, tivesse que ser feita diretamente em su código-fonte, sendo assim requerida a disponibilidade de um profissional com proficiência na área sempre disponível para tal tarefa. Então com todas estas dificuldades e necessidade de inovação desde – se pela utilização do CMS Drupal que foi selecionado por ser a ferramenta escolhida pela Assessoria de Comunicação da UFPR por se tratar de um *software* livre, sob a licença GNU GPL, a Licença Pública Geral do Projeto GNU. O Drupal foi escrito originalmente pelo desenvolvedor belga Dries Buyaert, tornando se um projeto de código aberto no ano de 2001. O nome Drupal tem origem na palavra holandesa “druppel” que significa “gota”.

Nesse processo de instalação e viabilização do Drupal descobriu – se, por exemplo, que a estrutura de menus elaborada inicialmente não atendia os requerimentos do *layout*, por não prover menus do estilo *drop-down* e *drop-right*. Desta forma buscou – se outra estrutura que se adapta – se melhor as necessidades do *website* sendo a estrutura escolhida o módulo Nice Menus que possuía manuseio simples e as supria as demandas do *layout*. Ainda desta etapa de conhecer o, constatou-se a necessidade da criação de diferentes tipos de conteúdo para atingir os resultados desejados, utilizando para tanto as listas dinâmicas, conhecidas como *Views*, são uma funcionalidade disponibilizada pelo módulo de mesmo nome, que permite ao usuário criar listas de conteúdos automaticamente. Possuindo imensa flexibilidade, as *views* tiveram papel importantíssimo no desenvolvimento do portal da UFPR Litoral.

No Drupal, as permissões que uma categoria de usuários tem ao utilizar o site são definidas através de Papéis de Usuário criados pelo administrador do site.

São inúmeras as possibilidades de configurações de permissões, tais como quais conteúdos um usuário pode visualizar, criar, editar ou apagar, quais áreas do site cada tipo de usuário pode acessar definir se uma categoria de usuário pode ou não administrar alguma área do site, definir se um usuário tem permissão para postar comentários no site entre outros. Também foi implementado uma estrutura de formulários no *website*, para criação de questionários e formulários, tendo este como planejamento futuro prevendo algumas demandas do campus desta maneira aproveitando o suporte já existente na plataforma Drupal que oferece a geração de estatística podendo gerar planilhas e gráficos catalogando os resultados de cada um dos formulários elaborados.

Aliado a todos este processo fazem parte do núcleo do Drupal, vários outros módulos que na época foram instalados para possibilitar atingir novos resultados. A grande maioria destes módulos foram selecionados através de experimentação e pesquisa online para averiguar quais se adequavam a tarefa do momento, dando preferência a módulos que estivessem sob licenças válidas de *software*, com pequenas modificações visuais para adequar-se a identidade visual da UFPR Litoral. Serviram como inspirações o contexto local regional pensando na natureza do litoral paranaense rico em Mata Atlântica, em especial as praias, fazendo alusão ao slogan "A Educação é a Nossa Praia".

A resposta a todo este processo de inovar vem e caminha junto com a necessidade de crescimento do setor e devemos buscar soluções que simultaneamente afim de, manter o desenvolvimento e autonomia do *website*. De uma forma geral este é ganho que se tem no desenvolvimento de trabalhos em conjunto advindos da necessidade e valorizam e querem mais pelo contexto social. Portanto muito mais esforços de pesquisa devem ser trazidos para continuidade do desenvolvimento e amplitude do *website* da UFPR Litoral.

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é relatar o projeto de renovação do *website* institucional da Universidade Federal do Paraná Setor Litoral que se iniciou no segundo semestre do ano de 2011, documentando o que motivou a iniciativa do projeto, seu processo criativo e de implementação, bem como de referência a quem interessar para projetos de cunho semelhante.

1.2 Objetivos Específicos

- a) Relatar as causas que tornaram necessário um projeto de reestruturação do portal;
- b) Documentar o processo de elaboração do que constitui o *website* de uma instituição de ensino superior como a UFPR Litoral;
- c) Relatar as metodologias utilizadas na criação do *website*, afim de que futuros projetos possam usar como material de referência;

2 JUSTIFICATIVA

Após a sua criação, o Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná não dispunha de um site que atendesse a todas as suas demandas, oferecendo dificuldades e obstáculos a criação de conteúdo, haja visto que toda e qualquer alteração, seja no conteúdo, seja no *layout*, tinha que ser feita através de HTML puro. Sendo assim, a utilização do Drupal na elaboração de um novo *website* institucional visou trazer mais dinamismo e tornar o portal uma ferramenta de comunicação institucional para o setor, que ocorreu no período de Novembro de 2010 até Maio de 2011.

De frente a necessidade de modernizar sua principal ferramenta de comunicação com a comunidade local e acadêmica, após avaliação dos diversos CMS disponíveis atualmente, a instituição selecionou o Drupal como a ferramenta mais apropriada.

Com a renovação do site da Universidade Federal do Paraná Setor Litoral, finalizada em 28 de março de 2011 nenhuma documentação foi gerada a fim de relatar o processo criativo e produtivo ligado à criação de uma ferramenta de comunicação institucional. Tal documentação se provaria de suma importância para projetos futuros, tanto para a própria instituição, bem como outros projetos de elaboração de *websites*, que desejem utilizar sistemas de gerenciamento de conteúdo como o Drupal e CMS que lhe permite quase literalmente, a gestão dos conteúdos dentro do próprio site.

Usando este tipo de sistema, o usuário pode facilmente adicionar, apagar ou editar imagens e texto no seu site. Os CMS são *softwares* com o intuito de facilitar a criação, organização, edição, e remoção de informação, na forma de imagens, documentos, scripts e texto puro. Em situações em que o conteúdo a ser apresentado pelo *website* é diverso, os CMS são soluções ideais, oferecendo um ambiente de gerenciamento de fluxo de trabalho colaborativo. Podem incluir funções de catalogação e indexação de conteúdo, fornecer conteúdos aos usuários de maneiras específicas, por exemplo, em outras línguas (MERCER 2006).

3 PROBLEMA

O valor de um *website* encontra-se em seu conteúdo, independente da natureza do mesmo, desta forma a maneira que esta informação se apresenta tem papel essencial ao discernir se um determinado site está alcançando seus objetivos propostos ou não. É necessário levar-se em consideração a maneira com que as pessoas utilizam navegam na internet nos dias atuais, levando tais fatores em consideração na hora de projetar qualquer página. Quando a informação não está prontamente disponível, a navegação não é intuitiva e o usuário não encontra aquilo que está procurando, o valor agregado do site simplesmente se perde.

O que a maioria faz na maior parte do tempo (se tivermos sorte) é dar um relance em cada nova página, sondar parte do texto, e clicar no primeiro link que captura seu interesse ou tem vaga semelhança com aquilo que estão a procura. Há grandes porções da página que eles nem ao menos olham (KRUG, 2006, p.21)

Sendo assim, se um site possui uma estrutura considerada confusa por seus usuários, não recebe a atenção devida e devida. Quando um *website* é a principal forma de comunicação entre uma instituição e seu público-alvo, este problema é ampliado, podendo até mesmo causar danos à imagem pública da instituição.

Neste contexto, o antigo portal da UFPR Litoral se mostrava ineficiente, confuso, simplório em sua apresentação e complexo em sua manutenção e atualização. Desta forma, o site não condizia com a filosofia de emancipação pregada pelo Projeto Político Pedagógico da UFPR Litoral, pois falhava em se comunicar eficientemente com a população que almejava atingir.

Com a identificação destes problemas e da necessidade de reestruturação foi reformulado o site para seu formato atual, mais comunicativo e autônomo com ferramentas de busca acessíveis ao público em geral.

4 HIPÓTESE

Segundo Tobler, em sua primeira Lei da Geografia: “Todas as coisas estão relacionadas com tudo ao seu redor, mas as coisas próximas estão mais relacionadas do que as coisas distantes”, destaca-se aqui esta frase por demonstrar a necessidade de, através de uma reformulação, aproximar o site de seu público alvo, estreitando sua relação com o mesmo, cumprindo assim o seu papel na cidadania por intermédio da inclusão de vários públicos uma vez que a UFPR Litoral realiza um processo de integração de comunidade e desenvolvimento social da região. Para tanto escolheu-se a plataforma Drupal para desenvolvimento do portal.

5 METODOLOGIA

5.1 Métodos De Abordagem

A metodologia usada para o presente trabalho compreendeu a investigação bibliográfica e empírica, foram também utilizados documentos compostos pela Unidade de Comunicação e Eventos do Setor Litoral da UFPR, bem como uma entrevista semiestruturada com a jornalista Aline Gonçalves, responsável pela elaboração do conteúdo textual da comunicação institucional do setor.

Na sequência desse levantamento e construção deste trabalho, pretendeu-se com este demonstrar a experimentação e efetivação do *software* Drupal. A construção do site com suas características individuais, neste contexto, o Drupal foi utilizado por sua natureza de ser um *software* livre, tendo seu código aberto e disponibilizado a todos sendo possível de efetuar alterações conforme a demanda.

O Drupal ainda tornou possível a rápida construção e ampliação do site, sempre tendo em vista as demandas que motivaram esta reestruturação, mostrando-se muito eficiente, oferecendo as ferramentas requeridas para satisfazer as demandas do projeto, facilitando alterações e expansões futuras que se tornam necessárias a medida em a Universidade cresce e se molda, podendo assim, evoluir junto com as necessidades da instituição.

5.2 Métodos de Procedimento

O primeiro site do Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná foi desenvolvido em caráter provisório, porém, devido a percalços comuns a instituições recém-formadas, acabou assumindo papel definitivo por muito mais tempo do que o inicialmente planejado.

Devido a sua natureza provisória, o portal, feito apenas em HTML estático, não apresentava nenhum recurso moderno de gerenciamento do conteúdo nele publicado. Ainda mais, sua manutenção e atualização exigiam que a cada alteração,

por menor que fosse, tivesse que ser feita diretamente em seu código-fonte, sendo assim requerida a disponibilidade de um profissional com proficiência na área sempre disponível para tal tarefa.

Devido a estas complicações, o site da Universidade não era atualizado com a frequência desejada, possuía *layout* que não condizia com a identidade visual da instituição (vide Figura 1). De acordo com pesquisa feita pela equipe de Comunicação do Setor Litoral, mais da metade do público entrevistado classificou o site como parcialmente satisfatório e necessitando de melhorias, enquanto 7% dos entrevistados classificaram o site como insatisfatório como ferramenta de comunicação (vide Figura 2).

UFPR LITORAL Educação é a nossa praia

Apresentação ■ Localização ■ Vestibular
 GEPA ■ ICH ■ Normatização ■ Fotos ■ Agenda ■ Notícias
 LABNAPNE ■ PROA ■ Ações Institucionais ■ Biblioteca ■ Projeto Pedagógico ■ Links ■ Contato

Atualizado em 18/03/11 - Hoje é terça-feira, 17 de setembro de 2011.

Estudante! O período de inscrições para participar do processo seletivo para as bolsas do PROBEM é de 01 a 31 de março de 2011. As inscrições deverão ser feitas no portal PROBEM: www.prae.ufpr.br/probem

Matricula em módulos isolados e eletivos dias 16 e 17 de março.
 Para saber mais, clique aqui!

Concursos para Docente Técnico Administrativo

Teste seletivo para Professor Substituto

Compras e Licitações

Webmail
 Login:
 Senha: OK

BLOG SOS LITORAL DO PR
 > Informações
 > Ações de auxílio
 > Situação dos moradores

CADASTRO DE VOLUNTÁRIOS para a reconstrução dos municípios do Litoral do Paraná

VESTIBULAR 2011
 Inscrições: 17/04 a 06/05
 Provas: 22/05 (1.ª fase)
 19/06 (2.ª fase)

[Obras literárias indicadas](#)

[Visite o novo site da UFPR Litoral](#)

Ações emergenciais realizadas em Guaratuba

Em parceria com o Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária e Secretaria da Saúde e Defesa Civil, representantes da UFPR Litoral desenvolveram um plano emergencial para atuar frente às principais necessidades apresentadas pelas comunidades rurais de Guaratuba. A prioridade daquele momento era restabelecer a captação de água e seu tratamento, seguido de transporte de material e pessoal. Para tanto, foram deslocados três acadêmicos da UFPR Litoral do curso de agroecologia na comunidade de Limeira. No período de dois dias (16 e 17/03), os estudantes Gilson, Guilherme e José Luiz colaboraram com representantes de órgãos acima citados e da comunidade na:

a) Recuperação da rede de captação de água para as residências e escola (trabalho de instalação das mangueiras).

Figura 1 - Layout do antigo portal da UFPR Litoral.

Fonte: Unidade de Comunicação e Eventos UFPR Litoral (2013).

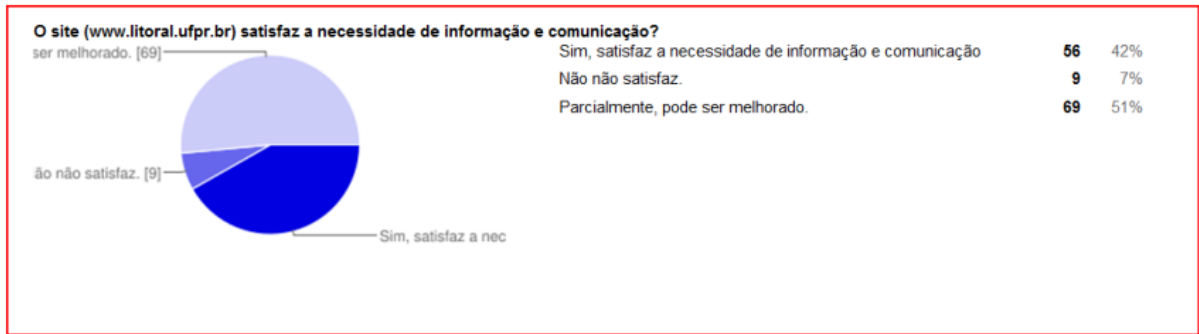


Figura 2 – Resultado de pesquisa acerca da eficiência do site antigo da UFPR Litoral.

Fonte: Unidade de Comunicação e Eventos UFPR Litoral (2013).

Visando sanar tais problemas, deu-se início no segundo semestre do ano de 2010 o projeto de reestruturação do site institucional, para torná-lo mais moderno e eficiente como ferramenta de comunicação para todos os interessados no Projeto Político Pedagógico da instituição e a comunidade acadêmica vinculada a este, bem como a população local dos municípios do litoral paranaense.

6 DESENVOLVIMENTO

O CMS Drupal foi selecionado como a plataforma tecnológica a ser utilizada por ser a ferramenta escolhida pela Assessoria de Comunicação da UFPR por se tratar de um *software* livre, sob a licença GNU GPL. Desta forma não gerando custos para a sua utilização além de tornar possíveis modificações no código-fonte do sistema para que este atendesse melhor as demandas da instituição.

O Drupal é escrito em PHP, uma linguagem popular entre os técnicos que compõem o CCE, o Centro de Computação Eletrônica da UFPR, o que torna uma vantagem. Entre as opções avaliadas estava o Plone, preterido por ser escrito em Zope/Python. Também foi analisado o Joomla, que apesar de ser escrito em PHP, estar sob a licença GNU GPL e ser geralmente mais fácil de usar do que o Drupal, na época da decisão não apresentava recursos como taxonomia, construtor de páginas por critérios, recursos de redes sociais, tipos de conteúdo e múltiplos *sites* em apenas uma instalação do sistema.

Além disso, o Drupal vem evoluindo e ganhando mais funcionalidades se assemelhando mais a um *framework* do que um simples gerenciador de conteúdo, tendo como exemplo o projeto Open Atrium¹, uma solução para a construção de Intranet baseada em Drupal.

Definida a plataforma a ser utilizada, fez-se imprescindível a capacitação da equipe do projeto. A direção da universidade proporcionou um treinamento com o total de 20 horas com um profissional especialista no desenvolvimento em Drupal, fornecido pela UFPR, que iniciou o desenvolvimento do projeto, enquanto ensinava para a equipe o fluxo de trabalho e as peculiaridades do sistema.

Após o treinamento, foi efetuada uma divisão de tarefas entre os integrantes da equipe. Os membros da equipe de Comunicação da UFPR Litoral Sra. Aline Gonçalves e Sra. Monica Ardjomand ficaram responsáveis pela elaboração do conteúdo textual e da elaboração do *layout* visual do site respectivamente. Observa-se minha participação no projeto, como voluntário, como encarregado da implementação de todo o sistema nos servidores e pelo desenvolvimento do sistema

¹Open Atrium: Projeto de *software* para criação de intranet baseado em Drupal.(www.openatrium.org)

geral do site utilizando o Drupal em sua versão 6, pois na época a versão 7 ainda encontrava-se em desenvolvimento, não sendo aconselhada para utilização em projetos de grande porte.

O tema visual UFPR Litoral desenvolvido para a utilização no *website* foi projetado com base no conceitos de usabilidade. De acordo com Nielsen (2012), usabilidade é um atributo qualitativo que mensura o quão fácil é a utilização de uma interface. A usabilidade é tida como um fator essencial na utilização de um *website*, pois se um usuário não consegue encontrar a informação que procura ou se perder durante a navegação, o visitante deixará o site. Sendo assim, o primeiro passo foi a criação de um esquema de organização geral do site (vide Figura 3) onde se estabelecesse o *layout* básico de menus e distribuição das informações na tela.

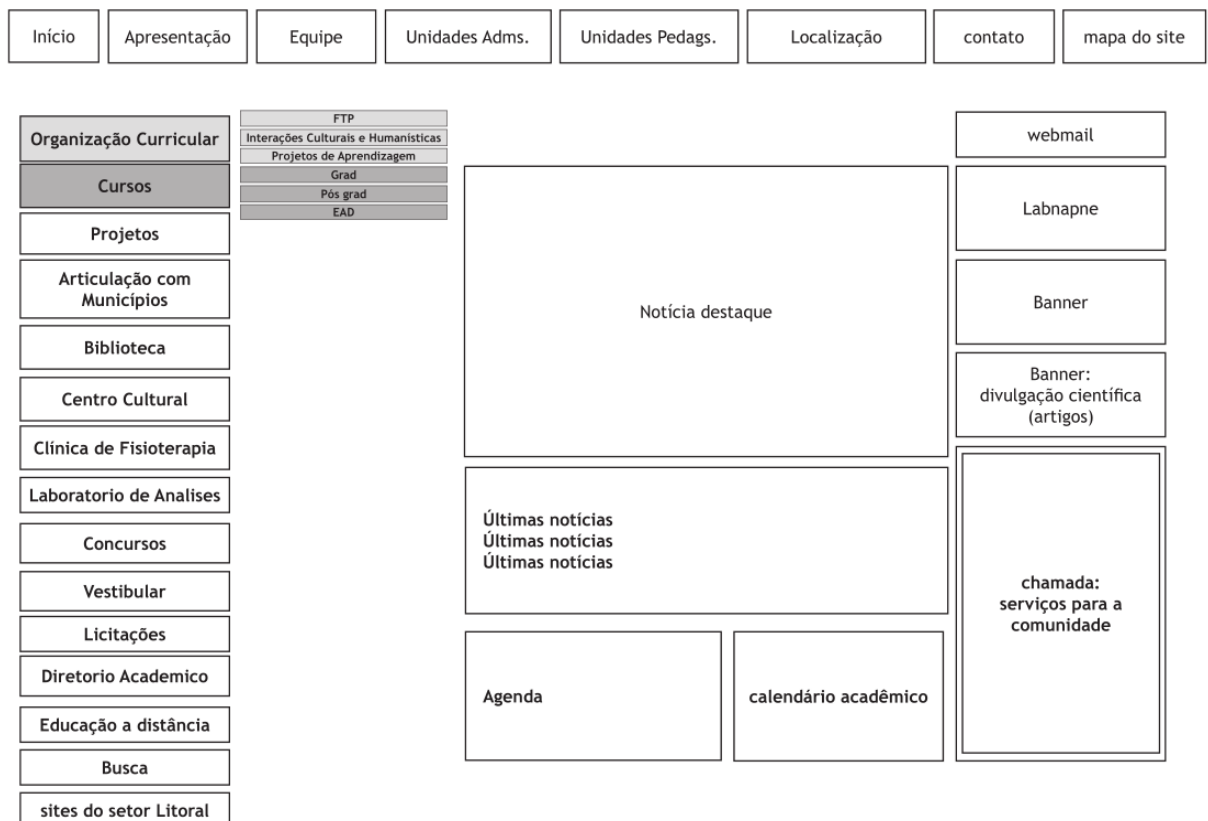


Figura 3 - esquema de organização para o layout do novo portal da UFPR Litoral.

Fonte: Unidade de Comunicação e Eventos UFPR Litoral (2013)

Em seguida, através da utilização de um esquema de cores complementares, onde cores que se opõem no espectro de cores foram selecionadas. As cores escolhidas foram o azul e o laranja, ambas em tons pastéis,

representando as águas e a areia, onipresentes na região de principal atuação do site, o litoral paranaense. (vide Figura 4).



Figura 4 - Conceito inicial do layout para o novo website UFPR Litoral.

Fonte: Unidade de Comunicação e Eventos UFPR Litoral. (2013)

A organização dos menus visou trazer para o formato web a estrutura organizacional da instituição para facilitar a navegação dos usuários que já tem

familiaridade com a instituição e para familiarizar aqueles que ainda não são (vide Figura 5).

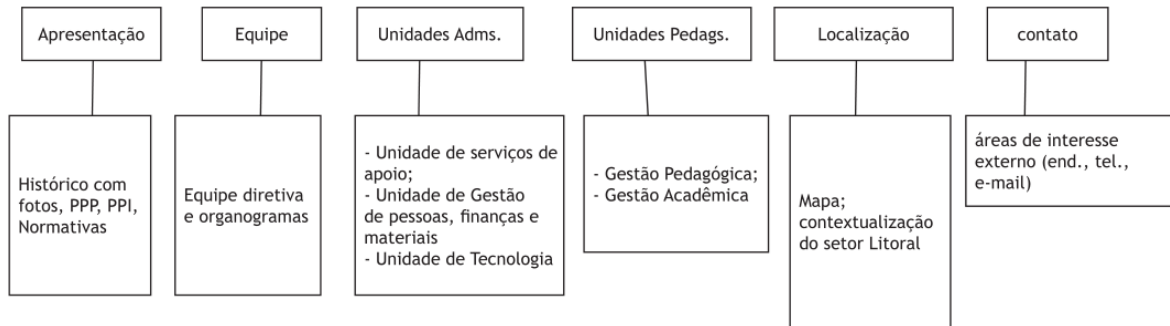


Figura 5 - Esquema da organização de navegação do menu superior.

Fonte: Unidade de Comunicação e Eventos UFPR Litoral (2013).

Para a reestruturação do site, a maior parte do conteúdo textual a ser publicado, já havia sido produzido e publicado na versão anterior do portal, sendo então somente necessário reorganizá-lo e publicá-lo sob a nova plataforma. Para os textos que ainda não haviam produzidos, ficou a cargo da jornalista Aline Gonçalves se reunir com diversos representantes de cada departamento do setor afim de que fosse elaborado o texto de apresentação de cada um deles. Sempre visando o público-alvo primário do site, a comunidade universitária, os textos do site apresentam estrutura dinâmica e acessível, com notícias objetivas e que, sempre que cabível, utilizam material fotográfico para ilustrar os acontecimentos relatados.

Neste processo a adoção do Drupal se mostrou vital ao tornar muito mais simples a publicação dos textos, visto que, em contraste com a versão anterior do site, não foi necessário conhecimento em HTML para a publicação dos textos, sendo assim, os próprios redatores eram capazes de publicar os textos sem o auxílio de algum indivíduo que domine a tecnologia HTML, tornando o processo mais autônomo, dinâmico e simplificado.

Durante a fase de desenvolvimento do site, utilizou-se um servidor local da UFPR Litoral, disponibilizado pela Gestão da Tecnologia da Informação do setor. Preparado previamente para suprir as demandas do desenvolvimento, o servidor utilizava como sistema operacional o GNU/Linux Ubuntu, rodando nele um servidor Apache juntamente com uma base de dados MySQL e um servidor FTP (*File Transfer Protocol* ou Protocolo de Transferência de Arquivos) disponível à equipe de

desenvolvimento do site. Devido a baixa largura de banda disponibilizada para o Setor Litoral na época do desenvolvimento, foi decidido pela gerência do CCE que a hospedagem definitiva do site seria nos servidores localizados em Curitiba, ao invés do servidor que já estava sendo utilizado durante o desenvolvimento.

Após a transferência de todos os dados do novo site para os servidores da UFPR localizados em Curitiba, os quais já ofereciam suporte completo ao Drupal, e após os últimos ajustes, publicação de conteúdos adicionais e correção de alguns erros, o novo *website* da UFPR foi ao ar no dia 18 de março de 2011.

Posteriormente, vários ajustes ainda tiveram que ser feitos para adequar melhor o site às demandas que foram encontradas após o lançamento. Com o intuito de recolher mais facilmente o *feedback* da comunidade acadêmica e usuários do site em geral, foi disponibilizado um formulário de sugestões, críticas e avisos em relação a erros no site. Até o dia 31 de Agosto de 2013, foram submetidos 141 formulários de *feedback* do site.

6.1 Drupal

O Drupal foi escrito originalmente pelo desenvolvedor belga Dries Buyaert, tornando se um projeto de código aberto no ano de 2001. O nome Drupal tem origem na palavra holandesa “*druppel*” que significa “gota”.

Atualmente o Drupal é desenvolvido por uma comunidade de desenvolvedores, e sua popularidade está em ascensão, em agosto de 2013, mais de 910 mil *sites* estão utilizando o Drupal como seu *back-end*. O Drupal é um CMS *open-source*, ou seja, um sistema de *software* que tem o seu código-fonte disponibilizado abertamente, para utilização ou modificação do código por usuários e outros desenvolvedores.

O Drupal é distribuído sob a GNU *General Public License*, é escrito utilizando a linguagem PHP (*Hypertext Processor* ou Processador de Hiper Texto) e oferece suporte a base de dados estruturados SQL (*Structured Query Language* ou Linguagem de Consultas Estruturada) tais como MySQL, MariaDB, PostgreSQL, SQLite e Microsoft SQL Server, ou base de dados não-estruturadas como o MongoDB. Atualmente o Drupal é usado como *back-end* de cerca de 2,1% dos

websites do mundo. Abaixo observar-se o logotipo do Drupal (vide Figura 6):



Figura 6 - Logotipo Drupal.

Fonte: Drupal Media Kit (2013).

Segundo a documentação oficial do Drupal:

O Drupal é uma *framework* de gestão de conteúdos (*Content Management Framework*) que está na base de milhões de *websites* em todo o mundo, mas também pode funcionar como intermediário entre diferentes peças de dados e serviços dentro das organizações. A sua amplitude de funções e valências torna-o capaz de se adaptar às situações mais exigentes e complexas. Para além disso, reúne as vantagens de qualquer *software* livre: código aberto e a liberdade absoluta para modificá-lo. No Drupal não há custos fixos com licenciamento. Todos os custos têm a ver com o suporte operacional (custos de manter um site a funcionar - hospedagem, operações web, etc) ou o desenvolvimento do produto propriamente dito. (<http://drupal-pt.org/drupal>, 2013)

Algumas das características do Drupal são:

- a) Pode utilizar servidor Web: Apache HTTPD, lighttpd, nginx e Microsoft IIS;
- b) Interpretador PHP;
- c) Servidor de base de dados: MySQL, MariaDB, PostgreSQL, SQLite e Microsoft SQL Server;

O CMS Drupal tem uma organização estrutural que difere da maioria dos CMS, podendo assim causar confusão entre os usuários iniciantes, desta forma torna-se necessário que o mesmo seja estudado antes que algum trabalho seja realizado. Entre os conceitos vale destacar Nodes, Usuário, Módulo, Regiões e Blocos, Menus, Tema, Exibições e Banco de Dados.

- a) Node²:** *Node* é um termo genérico que se aplica a todo e qualquer conteúdo em um *website* feito em Drupal. Diferentes tipos de conteúdo contém diferentes campos de conteúdo. O Drupal oferece a possibilidade de criar tipos de conteúdo de acordo com a necessidade do usuário, bem como diferentes campos tais como título, subtítulo, data, entre outros que também podem ser criados pelo usuário de acordo com a demanda.
- b) Usuário³:** A entidade usuário representa um usuário qualquer do *website*, seja ele um visitante ou um administrador. No Drupal é possível atribuir papéis a usuários, cada papel tendo diferentes atribuições e permissões do que é possível ou não ver ou fazer dentro do *website*.
- c) Módulos⁴:** Um módulo do Drupal é um pedaço de *software* que tem como função adicionar uma funcionalidade ao Drupal, o usuário tem controle sobre quais módulos são adicionados ao site e quais estão ativos ou não. Em geral, os módulos são divididos em duas categorias, os módulos que fazem parte do Núcleo e os módulos Contribuídos. Os módulos do Núcleo são incluídos na distribuição principal do Drupal por padrão. Os módulos Contribuídos são módulos criados pela comunidade de usuários e disponibilizados para download na página drupal.org. Atualmente 13.714 módulos estão disponíveis aos usuários, trazendo imensa funcionalidade e flexibilidade ao sistema.
- d) Regiões e Blocos⁵:** A organização visual do *layout* de uma página no Drupal acontece por intermédio de regiões e blocos. Regiões são setores de uma página, tais como cabeçalho, corpo, rodapé, barras laterais, entre outros, bem como regiões personalizadas criadas pelo usuário. Blocos são porções de informações que são exibidas dentro das Regiões. Blocos podem tomar diversas formas, como menus de navegação, textos, listas dinâmicas entre outros. Basicamente tudo que é exibido em uma página que não é inerente ao tema, é exibido em um Bloco.
- e) Menus⁶:** O Drupal possui por padrão, uma variedade de menus disponíveis ao usuário, mas como a maioria das facetas do sistema, os

² Node - <https://drupal.org/documentation/modules/node>. Acesso em 18 set. 2013.

³ Users - <https://drupal.org/documentation/modules/user>. Acesso em 18 set. 2013.

⁴ Modules - <https://drupal.org/project/modules>. Acesso em 18 set. 2013.

⁵ Blocks - <https://drupal.org/documentation/modules/block>. Acesso em 18 set. 2013.

⁶ Menus - <https://drupal.org/node/102338>. Acesso em 18 set. 2013.

menus também são completamente customizáveis e podem ser criados e editados pelo usuário, bem como utilizar módulos que proporcionem menus diferenciados e dinâmicos, de acordo com a demanda do *website*. Os itens do menu, bem como qualquer coisa que faça parte de uma lista no Drupal, são organizados através de uma variável de peso, onde menor o peso atribuído a um item, o mesmo tem posição superior durante a exibição.

- f) **Views**⁷: *Views* ou exibições são consideradas um dos maiores trunfos do Drupal perante outros CMS, as *Views* permitem que um usuário escolha uma lista de nodes ou outras entidades e as exiba no formato de páginas, blocos, *feeds* RSS (*Rich Site Summary* ou Sumário Rico de Site) e outros formatos. O uso mais comum para *views* é a criação de listagem de conteúdo dinâmica, que seja atualizada automaticamente com a criação de um conteúdo que preencha os critérios configurados na *view*. Por exemplo, em uma lista dinâmica de notícias, sempre que um conteúdo do tipo Notícia é criado, a lista é atualizada automaticamente e o conteúdo recém-criado aparecerá listado sem a intervenção do usuário.
- g) **Banco de Dados**⁸: A maior parte das informações no Drupal é guardada na forma de Banco de Dados. As informações relativas a *nodes*, configurações do site, usuários, comentários, papéis, permissões, relatórios e *cache* são todas armazenadas em tabelas dentro da base de dados.
- h) **Temas**⁹: Temas são responsáveis por controlar a aparência de um site, incluindo *layout*, cores, e aparência geral. Os temas consistem de vários modelos em PHP, responsáveis pela produção do HTML das páginas do site, em conjunto com os arquivos CSS (*Cascade StyleSheet* ou Folhas de Estilo em Cascata), que definem os elementos visuais como fontes e cores.

⁷ Views - <https://drupal.org/project/views>. Acesso em 18 set. 2013.

⁸ Database - <https://drupal.org/documentation/install/create-database>. Acesso em 18 set. 2013.

⁹ Themes - <https://drupal.org/project/themes>. Acesso em 18 set. 2013.

6.2 Implementação

Tendo sido definidos a estrutura organizacional do portal e seu *layout*, tornou-se possível proceder a implementação no Drupal para que se chegasse aos resultados desejados. Para tanto, a metodologia empírica da experimentação provou-se vital, pois para cada demanda gerada, existem inúmeras maneiras de supri-las, em especial através do uso de módulos criados pela comunidade do Drupal, facilitando assim o processo de desenvolvimento.

É importante salientar que mesmo em um projeto de tamanho considerável, que engloba centenas de páginas individuais, nem mesmo uma linha de código teve que ser alterado no código-fonte do Drupal e de seus módulos, demonstrando assim a imensa flexibilidade proporcionada pelo sistema na elaboração dos mais diversos projetos.

6.2.1 Menus

Seguindo a estrutura de menus elaborada previamente, constatou-se que a estrutura de menus padrão do Drupal não atendia aos requerimentos do *layout*, por não prover menus do estilo *drop-down* e *drop-right*. Sendo assim, tornou-se necessário a utilização de um módulo que dispusesse de tais funcionalidades. Constatou-se que o módulo Nice Menus além de possuir manuseio simples, supria todas as demandas do *layout*, sendo assim escolhido como o módulo responsável por gerar todos os menus do site.

No total, o site conta com apenas 2 menus, seguindo a filosofia de usabilidade onde a maior parte da informação está sempre disponível, sendo assim necessário um número menor de cliques para se chegar à página desejada.

No menu de Navegação, o menu com disposição horizontal localizado logo abaixo do cabeçalho do site estão listado os links que foram considerados os mais básicos em relação a apresentação da organização estrutural da instituição (vide Figura 7).



Figura 7 - Diagrama da disposição dos links do menu de navegação superior.

FONTE: Unidade de Comunicação e Eventos UFPR Litoral. (2013)

No menu lateral que intitulado UFPR LITORAL estão listados links relacionados a organização curricular da instituição, listando seus eixos pedagógicos, cursos, além de links para páginas de apresentação das diversas dependências físicas do setor (vide anexo Figura 8 e Figura 9).

Organização Curricular	FTP	
	Interações Culturais e Humanísticas Projetos de Aprendizagem	
Cursos	Grad	página com descrição e link para página do curso
	Pós grad	
	EAD	
Projetos	Proj. Extensão, Iniciação Cient. etc (com link para página do proj.), pesquisa	
Articulação com Municípios	Proposta de desenvolvimento comunitário com os municípios; ações desenvolvidas	
Biblioteca	Descritivo da proposta da biblioteca; link para acervo;	
Centro Cultural	descritivo do centro e serviços oferecidos	
Clínica de Fisioterapia	descritivo da clínica e serviços oferecidos	
Laboratório de Análises	descritivo de serviços oferecidos	
Concursos	Informações sobre concursos e link para núcleo de concursos	
Vestibular	Informações sobre vestibular	
Licitações	Informações sobre licitações, compras, pregões	
Diretorio Academico	site do diretorio acadêmico	
Educação a distância	Informações sobre cursos a distância e links para páginas dos cursos	
Busca	busca, no site, por meio de palavras-chave	
sites do setor Litoral	lista de sites em ordem alfabética	

Figura 6 - Esquema da organização de navegação lateral.

Fonte: Unidade de Comunicação e Eventos UFPR Litoral (2013).

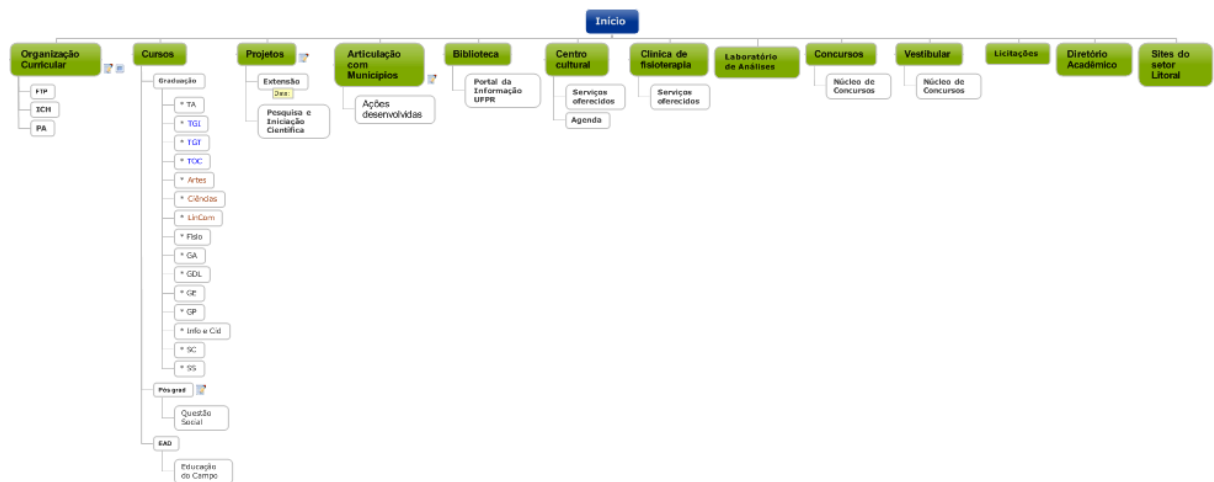


Figura 7 – Diagrama da organização de navegação lateral.

Fonte: Unidade de Comunicação e Eventos UFPR Litoral (2013).

6.2.2 Tipos de Conteúdo

Utilizando-se da estrutura organizacional do Drupal, constatou-se a necessidade da criação de diferentes tipos de conteúdo para atingir os resultados desejados. Cada tipo de conteúdo criado possui características e usos diferentes, tais como:

- a) **Banners:** Banners a serem exibidos na lateral direita da página inicial, os banners podem ser publicados em duas dimensões diferentes. São exibidos através de uma *view*, onde podem ser configurados para serem rotativos, ou seja, aparecerem por um determinado número de segundos antes de dar lugar para outro banner, ou fixo, sendo exibido em tempo integral. Os banners tem como uso primário divulgar eventos e acontecimentos relacionados a UFPR Litoral.
- b) **Notícias:** Utilizados na publicação de notícias referentes a UFPR Litoral e notícias relevantes à comunidade acadêmica.

As notícias são exibidas através de listas dinâmicas na página inicial, onde uma prévia da notícia importante mais recente é exibida em conjunto com uma lista das últimas oito notícias publicadas. As notícias possuem sua própria página contendo uma lista dinâmica onde estão indexadas todas as notícias já publicadas desde o lançamento do site.

- c) **Agenda:** Tipo de conteúdo utilizado para publicar eventos que ocorrerão futuramente na UFPR Litoral. Cada evento publicado gera uma entrada nas listagens dinâmicas de itens pertencentes ao tipo de conteúdo Agenda.
- d) **Calendário:** Semelhante à Agenda, o tipo de conteúdo Calendário tem como função a publicação de datas relevantes do calendário acadêmico da instituição, como por exemplo data do vestibular, início das aulas entre outros. Os conteúdos gerados através deste tipo de conteúdos são exibidos através de uma lista dinâmica na página inicial e outra lista dinâmica em uma página dedicada.

6.2.3 Listas Dinâmicas

Listas dinâmicas, comumente conhecidas como *Views*, são uma funcionalidade disponibilizada pelo módulo de mesmo nome, que permite ao usuário criar listas de conteúdos automaticamente. Possuindo imensa flexibilidade, as *views* tiveram papel crucial na elaboração do portal da UFPR Litoral.

Com as *views*, é possível fazer consultas ao banco de dados e gerar uma listagem dos conteúdos que se encaixem nos critérios estabelecidos pelo usuário. É possível configurar também quais partes de um conteúdo determinada *view* exibe, por exemplo, é possível fazer uma lista de notícias, aonde apenas o título das notícias é exibido e ordenado através da data de publicação.

Em outros CMS que não o Drupal, normalmente seria necessários módulos, ou pedaços de *software* separados responsáveis por cada um dos tipos de lista dinâmica. No Drupal com as *views*, é possível com apenas um módulo criar um fluxo de trabalho coeso, onde a elaboração de listas dinâmicas segue o mesmo conjunto de regras, tornando mais fácil assim, estabelecer um padrão tanto estrutural quanto visual.

As *views* podem ser exibidas de diversas maneiras, tais como páginas completas para uma lista dinâmica ou como blocos a serem alocados em qualquer uma das regiões disponibilizadas no tema em questão.

O site da UFPR Litoral utiliza de várias *views*, em especial em sua página inicial, para a exibição da notícia mais recente, a listagem das últimas notícias, a lista

de itens da Agenda, os itens do Calendário Acadêmico e os banners, tanto estáticos quanto rotativos. Também utilizam *views* as páginas que contém listagens de itens como notícias, itens da Agenda e do Calendário Acadêmico.

6.2.4 Papéis de Usuário

No Drupal, as permissões que uma categoria de usuários tem ao utilizar o site são definidas através de Papéis de Usuário criados pelo administrador do site. São inúmeras as possibilidades de configurações de permissões, tais como quais conteúdos um usuário pode visualizar, criar, editar ou apagar, quais áreas do site cada tipo de usuário pode acessar, definir se uma categoria de usuário pode ou não administrar alguma área do site, definir se um usuário tem permissão para postar comentários no site entre outros.

No site da UFPR Litoral foram criados papéis de usuário que diferenciavam o nível de acesso de usuários visitantes e usuários autenticados, criando papéis específicos para cada tipo de usuário, seja um redator, administrador ou visitante, trazendo maior segurança ao portal impedindo assim que usuários tenham acesso indevido a áreas administrativas restritas do portal.

6.2.5 Formulários Web

Foi implementado uma estrutura de formulários no *website*, para ser possível criar questionários e formulários a serem usados pela instituição sem a necessidade de uma aplicação externa ao próprio site, como era feito anteriormente. O Drupal oferece um suporte extensivo à criação dos mais diversos tipos de formulários web através do módulo *Webform*. Oferece ainda suporte a geração de estatística podendo gerar planilhas e gráficos catalogando os resultados de cada um dos formulários elaborados.

Foram utilizados formulários web para forma de comunicação entre alunos e o gestão pedagógica da instituição e também como uma forma de coletar feedback

acerca do novo *website*, aonde os visitantes e usuários podem enviar críticas, sugestões, avisos de erro no site para que estes sejam mais prontamente resolvidos.

6.2.6 Módulos

Além dos módulos que fazem parte do núcleo do Drupal, vários outros módulos foram instalados para possibilitar atingir os resultados desejados. A grande maioria destes módulos foram selecionados através de experimentação e pesquisa online para averiguar quais entre os mais de 7000 módulos disponíveis publicamente se adequava mais a presente tarefa, dando sempre preferência a módulos que estejam sob licenças válidas de *software*.

Abaixo segue a lista dos principais módulos utilizados e a função desempenhada pelo mesmo no projeto de reestruturação do *website* institucional da UFPR Litoral.

- a) **Chaos Tools**¹⁰ - Conjunto de APIs ou *Application Programming Interface* (Interface de Programação de Aplicações) e ferramentas que tem como intuito de auxiliar os desenvolvedores, oferecendo ferramentas que facilitem a criação de módulos, facilitar a utilização de AJAX (*Asynchronous Javascript and XML* ou Javascript Assíncrono e XML) pelo servidor, ferramentas para a manipulação de CSS. Sendo assim o conjunto de módulos Ctools é comumente utilizado como dependência para o funcionamento de outros módulos com as mais diversas funções.
- b) **CKEditor**¹¹ - CKEditor é um editor de texto WYSIWYG (*What You See Is What You Got*) criado pela CKSource e é distribuído sob as licenças de *software* livre GPL, LGPL (*Lesser GNU Public General License* ou Licença Menos Geral Pública GNU) e MPL (*Mozilla Public License* ou Licença Pública Mozilla). O módulo CKEditor para o Drupal foi criado pela comunidade de desenvolvedores para possibilitar o uso do editor dentro do CMS. Este módulo é usado como editor de texto de todos os conteúdos

¹⁰ Chaos Tools - <https://drupal.org/project/ctools>. Acesso em 18 set. 2013.

¹¹ CKEditor for Drupal - <http://cksource.com/ckeditor-for-drupal>. Acesso em 18 set. 2013.

que exijam algum tipo de texto, como por exemplo, páginas básicas e notícias. Tem como vantagem a possibilidade de ser possível simplesmente trazer o texto já editado em outros editores de texto, tais como o LibreOffice ou o Microsoft Word, sem a necessidade de adequações adicionais. O CKEditor também oferece possibilidade de ter suas funcionalidades aumentadas com a utilização de outros módulos. No site da UFPR Litoral, o módulo IMCE foi usado em conjunto com o CKEditor para facilitar a inserção de imagens e conteúdos multimídia diretamente dentro do texto.

- c) **Google Analytics**¹² - Este módulo desenvolvido pela comunidade Drupal, adiciona as funcionalidades de análise de acessos disponibilizadas pela plataforma Google Analytics, possibilitando obter estatísticas precisas em relação aos visitantes do site.
- d) **IMCE**¹³ - IMCE é uma ferramenta utilizada para efetuar upload de arquivos e imagens diretamente do navegador, pode ser integrado facilmente a qualquer editor WYSIWYG ou qualquer aplicação web que necessite de um navegador de arquivos. Foi utilizado como interface de uploads de arquivo para o CKEditor.
- e) **Nice Menus**¹⁴ - O módulo Nice Menus provê criação fácil de menus *drop-down* ou menus expansíveis tornando simples e fácil à criação de páginas mais dinâmicas e melhor organizadas. Suas configurações padrões podem ser substituídas através de CSS para que se ajustem ao *layout* do *website*. Todos os menus do site utilizam a estrutura do módulo Nice Menus como base, tendo apenas sua folha de estilos adaptada.
- f) **Sections**¹⁵ - O módulo *Section* tem como função criar diferentes seções no site, tornando possível a elaboração de regras para partes específicas do site, incluindo menus, temas e conteúdos. Inicialmente, este módulo seria utilizado para oferecer maior facilidade para criar áreas distintas do site, que poderiam ter menus, temas e *layout* diferente. Atualmente o módulo não é mais proeminentemente utilizado, haja visto que seus usos primários eram na página da Clínica de Fisioterapia, que não faz mais

¹² Google Analytics - https://drupal.org/project/google_analytics. Acesso em 18 set. 2013.

¹³ IMCE - <https://drupal.org/project/IMCE>. Acesso em 18 set. 2013.

¹⁴ Nice Menus - https://drupal.org/project/nice_menus. Acesso em 18 set. 2013.

¹⁵ Sections - <https://drupal.org/project/sections>. Acesso em 18 set. 2013.

parte das dependências da UFPR Litoral e da página dedicada da Biblioteca, que por orientações da Biblioteca Central da UFPR foi substituída pela página do Sistema de Bibliotecas da UFPR, de modo a não gerar fragmentação entre os diferentes setores da universidade.

- g) **Share**¹⁶ - Tem como função criar links para compartilhar conteúdos postados no site em redes sociais tais como Facebook e Twitter. Foi utilizado primariamente para aumentar a presença da UFPR Litoral nas redes sociais, já que estas são amplamente usadas pelo público-alvo do site, a comunidade acadêmica. É possível compartilhar nas redes sociais as notícias postadas no site da UFPR tornando-se assim uma fundamental ferramenta de divulgação do *website*.
- h) **Views**¹⁷ - Considerado um dos mais, senão o mais importante módulo para Drupal, utilizado hoje por mais de 670 mil *sites*, o módulo *Views* tem como função gerar e exibir listas dinâmicas de conteúdos oferecendo uma maneira fácil de criar consultas ao banco de dados para classificação e exibição de conteúdos da maneira desejada. A partir da versão 8 do Drupal, o módulo *Views* será incluído no núcleo do Drupal, ou seja, estará incluído em todas as distribuições do Drupal como padrão.
- i) **Webform**¹⁸ - Módulo utilizado para a criação de formulários a serem respondidos pelos usuários do site, gerando análise estatística das respostas e com geração automática de relatórios de resultados.

6.2.7 Temas

Para a parte visual do projeto, foram utilizado ao total 3 temas diferentes na produção do *website*. São eles:

- a) **Tema UFPR Litoral:** Tema criado utilizando como base o tema Black Mamba, tendo primariamente modificações visuais para adequar-se a

¹⁶ Share - <https://drupal.org/project/share>. Acesso em 18 set. 2013.

¹⁷ Views - <https://drupal.org/project/views>. Acesso em 18 set. 2013.

¹⁸ Webform - <https://drupal.org/project/webform>. Acesso em 18 set. 2013.

identidade visual da UFPR Litoral. Servem como inspirações para seu visual, a natureza do litoral paranaense, em especial as praias, fazendo alusão ao *slogan* "A Educação é a Nossa Praia".(Figura 10)



Figura 8 – Tema da UFPR Litoral.

Fonte: UFPR Litoral (2013)

b) **Black Mamba**¹⁹: Tema inspirado pelo *layout* de sites como cnet.com e sourceforge.com, é um tema baseado em CSS que foi utilizado como base para a criação do tema UFPR Litoral.(Figura 11)

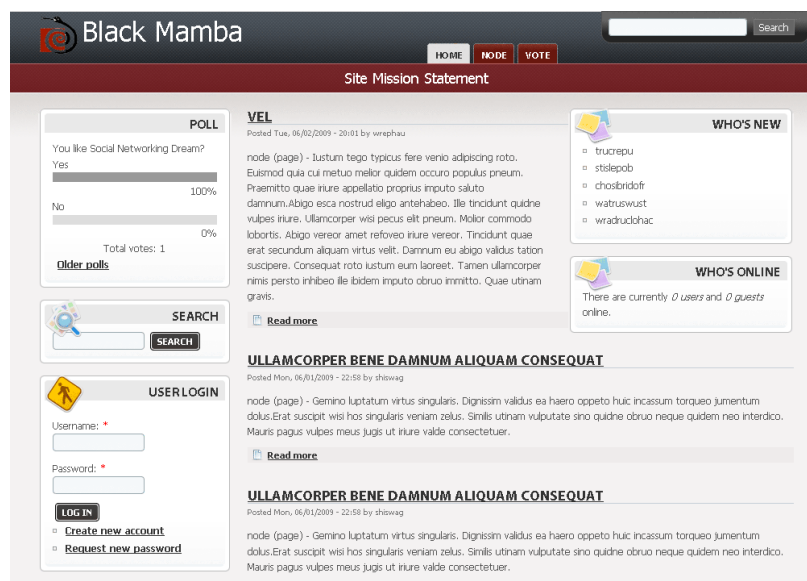


Figura 9 - Tema Black Mamba

Fonte: Drupal.org (2013)

¹⁹ Black Mamba - https://drupal.org/project/black_mamba. Acesso em 18 set. 2013.

c) **Garland**²⁰: Um dos temas padrão da versão 6 do Drupal, utilizado no site da UFPR Litoral como tema da área administrativa, tem como características a possibilidade de personalização de seu esquema de cores e oferecer largura flexível, adaptando-se para qualquer tamanho de resolução de tela. (Figura 12)



Figura 10 - Tema Garland

Fonte: Drupal.org (2013)

²⁰ Garland - <https://drupal.org/project/garland>. Acesso em 18 set. 2013.

7 CRONOGRAMA

As atividades de construção e desenvolvimento do Portal da UFPR Litoral se deram no seguinte espaço de tempo conforme demonstrado na tabela a seguir:

Atividades	Responsável	Prazo
1. Arquitetura do site (mapas)	Aline e Mônica	16/09/10
2. Definição da plataforma tecnológica	TIC / Núcleo de comunicação	30/09/10
3. Criação da identidade visual	Mônica	30/10/10
4. Conteúdos	Aline	30/02/11
5. Desenvolvimento das páginas internas (visual)	Rennan	05/03/11

Tabela 1 - Cronograma de trabalho.
Fonte: O autor (2013)

8 ESTATÍSTICAS

As estatísticas disponibilizadas se referem a dados registrados do período que vai de março de 2011 quando ocorreu o lançamento do site, até o momento da escrita, Agosto de 2013. De acordo com os dados recolhidos e catalogados pela ferramenta Google Analytics, que tem como função gerar relatórios sobre os mais diversos aspectos do tráfego gerado em um site.

Podendo tais informações serem utilizadas como indicadores de resultados e também como base para futuras mudanças no *website*, através da análise dos dados para verificar possíveis problemas na estrutura geral do site. Com base em tal relatório (em completo no anexo 9), temos as seguintes informações:

Durante o período houve um total de 407.352 visitas, sendo visitadas com 97,81% (vide TABELA 2), ou 398.440 visitas provindas do território nacional, sendo seguido em pelos Estados Unidos com 1.337 gerando um percentual de 0,33% das visitas totais, seguidos por Argentina com 995 visitas ou 0,24% do total, e Portugal com 664 visitas ou 0,16% do total. Então com menos visitas Espanha, França, Alemanha, Japão, Reino Unido com 0,03% das visitas, na sequencia estão: Itália, Dinamarca, Chile, Angola, Colômbia com 0,02% e em ultimo lugar em visitação com apenas 0,01% encontramos no banco de dados Canadá, México, Paraguai, Austrália, Suíça, Moçambique, Peru, Bélgica, Irlanda. É importante salientar que a localização física do tráfego de 4.309 visitas não pode ser rastreada, sendo assim, 1,06% do total não está associado a nenhum país específico.

Observa-se ainda que a duração média das vistas é de 3min21s por visitante em média cada visitante visualiza 3,43 páginas, sendo assim, neste período foram visualizadas o total de 1.398.672 páginas.

Os usuários utilizam na maioria das vezes o navegador Google Chrome com 178.382 visitas, seguido do Microsoft internet Explorer com 106.191, Mozilla Firefox com 104.954, Apple Safari com 7.890, Android Browser com 4.650 e em seguida o Opera Mini com 1.615 visitas.

Na análise da visualização geral das origens de trafego pelo site observa-se a maior parte do tráfego é gerado através de ferramentas de pesquisa, por exemplo, o Google. Podemos observar que o trafego gerado por ferramentas pesquisa esta em 62,1% da utilização total, também bastante utilizado o tráfego de referencia, ou

seja, quando os usuários são direcionados ao site através de links em outros *sites*, gerando o total de 22,1% dos acessos e via tráfego direto, onde o usuário acessa o site diretamente, sem ser por intermédio de outro site ou ferramenta de pesquisa com 15,8% dos acessos totais.

País	Visitas	% de Visitas
Brasil	398.440	97,61%
Não definido	4.309	1,06%
Estados Unidos	1.337	0,33%
Argentina	995	0,24%
Portugal	664	0,16%
Espanha	140	0,03%
Reino Unido	125	0,03%
França	120	0,03%
Alemanha	106	0,03%
Japão	104	0,03%

Tabela 2 – Visitas por País.
Fonte: O autor (2013)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo descrito nesse trabalho, do qual pude tomar parte, motivado pela curiosidade inata aos aficionados por tecnologia, pode ser facilmente apontado como um dos pontos altos da formação emancipatória, trazendo a tona o protagonismo individual. Tendo um alcance que literalmente chegou a centenas de milhares de pessoas, a criação de um *website* condizente com a filosofia de uma instituição de ensino como a UFPR Litoral tem papel de extrema importância.

Pessoalmente, a participação neste projeto trouxe várias oportunidades profissionais, expandindo horizontes e fronteiras. Por estes motivos, o projeto de reestruturação do portal da UFPR Litoral foi escolhido como tema deste trabalho.

Infelizmente, atualmente não há nenhum servidor técnico com domínio da tecnologia Drupal, portanto, temendo ficar sem suporte para o caso de possíveis problemas, o site passará por nova reestruturação utilizando a plataforma WordPress, a qual conta com profissionais proficientes no setor.

Os objetivos de relatar e documentar tal projeto foram inicialmente alcançados, porém, só serão atingidos em sua plenitude, caso este trabalho possa fornecer base para futuros projetos de cunho semelhantes.

Foi possível demonstrar como o uso do Drupal tornou possibilitou a realização deste projeto de maneira tão rápida e eficiente, mesmo que a construção do conhecimento necessário para completar tal tarefa estivesse acontecendo simultaneamente com a realização do projeto.

REFERÊNCIAS

BERRY, A. *et al.* **Using Drupal**. Sebastopol, Canadá: O'Reilly Media Inc., 2009. 4p.
Disponível em:
<http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fbooks.google.com.br%2Fbooks%3Fid%3DsF5nVEmlz_4C%26hl> Acesso em: 18/09/2013.

BLACK Mamba. Disponível em: <https://drupal.org/project/black_mamba> Acesso em: 18/09/2013.

CKEDITOR. Disponível em: <<https://drupal.org/project/ckeditor>> Acesso em: 18/09/2013.

DRUPAL. Disponível em: <<http://drupal-pt.org/drupal>> Acesso em: 18/09/2013.

DRUPAL Media Kit. Disponível em: <<https://drupal.org/drupal-media-kit>> Acesso em: 18/09/2013.

GARLAND. Disponível em: <<https://drupal.org/project/garland>> Acesso em: 18/09/2013.

GNU General Public License. Disponível em: <<https://gnu.org/licenses/gpl.html>> Acesso em: 18/09/2013.

GOOGLE Analytics. Disponível em: <https://drupal.org/project/google_analytics> Acesso em: 18/09/2013.

HISTORY. Disponível em: <<https://drupal.org/node/769>> Acesso em: 01/09/2013.

IDEB - Resultados e Metas. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/>> Acesso em: 18/09/2013.

IMCE for Drupal. Disponível em: <<http://ufku.com/drupal/imce>> Acesso em: 18/09/2013.

ÍNDICE de Desenvolvimento Humano Municipal Segundo os Municípios do Paraná -

1991/2000/2010. Disponível em:
<http://www.ipardes.gov.br/pdf/indices/IDHM_municipios_pr.pdf> Acesso em:
18/09/2013.

KRUG, S. **Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability.** 2ª. ed. Berkeley, Califórnia, Estados Unidos da América: New Riders, 2006. 216p. Disponível em: <<http://web-profile.com.ua/wp-content/uploads/steve-krug-dont-make-me-think-second-edition.pdf>> Acesso em: 18 set. 2013

MERCER, David. **Drupal: Creating Blogs, Forums, Portals, and Community Websites.** Birmingham, Reino Unido: Packt Publishing Ltd., 2006. 27p. Disponível em:
<<http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fbooks.google.com.br%2Fbooks%3Fid%3D-8pwk977b4cC%26hl>> Acesso em: 18 set. 2013

NICE menus. Disponível em: <https://drupal.org/project/nice_menus> Acesso em:
18/09/2013.

REQUIREMENTS. Disponível em: <<https://drupal.org/requirements>> Acesso em:
20/07/2013.

SECTION. Disponível em: <<https://drupal.org/project/sections>> Acesso em:
18/09/2013.

SHARE. Disponível em: <<https://drupal.org/project/share>> Acesso em: 18/09/2013.

STUDIO Iduts Comunicação. Disponível em: <<http://www.studioiduts.com.br/tag/webdesign/>> Acesso em:20/07/2013.

THE DRUPAL Overview. Disponível em: <<https://drupal.org/getting-started/before/overview>> Acesso em: 18/09/2013.

TOBLER, William D. **A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region.** Economic Geography, Detroit, Michigan, Estados Unidos da América, v.2, n.46, p.234-240, 1970. Disponível em:
<http://www.geog.ucsb.edu/~tobler/publications/pdf_docs/geog_analysis/ComputerMovie.pdf> Acesso em: 18 set. 2013

UFPR Litoral, Página Principal Disponível em: <<http://www.litoral.ufpr.br/>> Acesso em: 20/07/2013

USABILITY101: Introduction to Usability. Alertbox: Current Issues in Web Usability. Disponível em: <<http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>> Acesso em: 18/09/2013

USAGE of content management system for websites. Disponível em: <http://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all > Acesso em: 01/09/2013.

USAGE statistics for Drupal core. Disponível em: <<https://drupal.org/project/usage/drupal>> Acesso em: 20/07/2013.

USAGE statistics for Views. Disponível em: <<https://drupal.org/project/usage/views>> Acesso em: 18/09/2013.

VIEWS. Disponível em: <<https://drupal.org/project/views>> Acesso em: 18/09/2013.

WEBFORM. Disponível em: <<https://drupal.org/project/webform>> Acesso em: 18/09/2013.

APÊNDICE

Entrevista com Aline Gonçalves

a) Quais foram as maiores motivações para a reestruturação completa do site?

Aline: “Melhor a comunicação da instituição com o público interno e externo. Melhor apresentação da estrutura do Setor Litoral (cursos, eventos, projetos, etc). Visibilidade da agenda acadêmica e programação de eventos.”

b) Porque o CMS Drupal foi escolhido como a ferramenta a ser utilizada?

Aline: “Porque ela havia sido escolhida pela UFPR (assessoria de comunicação geral da universidade) para ser o CMS padrão da instituição e porque foi possível capacitar a equipe do setor no uso desta ferramenta.

Também porque o estudante de Informática e Cidadania, Rennan Kirchner Sena, se interessou por aprender sobre o Drupal e dar o suporte tecnológico necessário para a implantação e manutenção do mesmo, sendo que a equipe da UFPR (servidores) envolvida no projeto era composta somente por uma programadora visual e uma jornalista.”

c) Quais vantagens e facilidades foram trazidas pelo uso de um CMS em contraste com o site anterior?

Aline: “Facilidade de atualização: tanto no uso da ferramenta quanto do local de onde pode ser feita (qualquer computador conectado à internet); de criação de novas páginas, contagem de número de acessos a cada página, melhor disposição dos conteúdos.”

d) Qual o impacto que o *website* reestruturado trouxe a comunicação da instituição com a comunidade?

Aline: “Para a equipe de comunicação: maior facilidade de divulgação de eventos, notícias, atividades acadêmicas (matrículas, avaliações, vestibular), cursos, etc. Para a comunidade não há como mensurar especificamente, sendo que não vou

feita uma pesquisa com o público depois da implantação do site. O que usamos como parâmetro para avaliação são os números de acessos (via Google Analytics) e os comentários deixados nas redes sociais vinculadas ao site ou mesmo no formulário de sugestões do site.”

ANEXOS

ANEXO 1 – PESQUISA ESTATÍSTICA DE VISITAS AO SITE COM NOVO LAYOUT	50
ANEXO 2 – APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO DO PORTAL DA UFPR LITORAL	51

ANEXO 1 – PESQUISA ESTATÍSTICA DE VISITAS AO SITE COM NOVO LAYOUT


[Ir para este relatório](#)

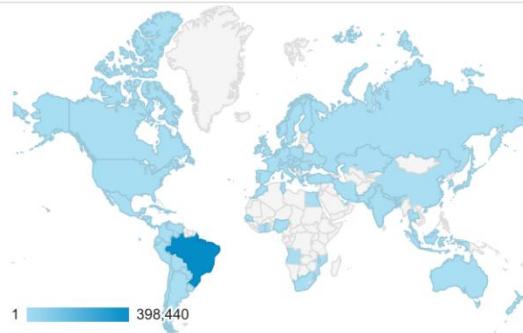
<http://www.litoral.ufpr.br> - <http://www.litoral.ufpr.br>
www.litoral.ufpr.br

01/03/2011 - 31/08/2013

Localização

País/território	Visitas	Porcentagem de Visitas
1. Brazil	398.440	97,81%
2. (not set)	4.309	1,06%
3. United States	1.337	0,33%
4. Argentina	995	0,24%
5. Portugal	664	0,16%
6. Spain	140	0,03%
7. United Kingdom	125	0,03%
8. France	120	0,03%
9. Germany	106	0,03%
10. Japan	104	0,03%

Visitas



Visualizações de página

1.398.672

Porcentagem do total: 100,00% (1.398.672)

Páginas/visita

3,43

Média do site: 3,43 (0,00%)

Duração média da visita

00:03:21

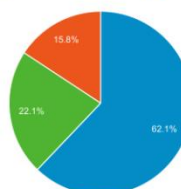
Média do site: 00:03:21 (0,00%)

Visitas por Navegador

Navegador	Visitas
Chrome	178.382
Internet Explorer	106.191
Firefox	104.954
Safari	7.890
Android Browser	4.650
Opera Mini	1.615

407.352 pessoas visitaram esse site

■ Tráfego de pesquisa ■ Tráfego de referência ■ Tráfego direto ■ Campanhas


[visualizar relatório completo](#)

© 2013 Google

FONTE: Unidade de Comunicação e Eventos UFPR Litoral (2013).

ANEXO 2 – APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO DO PORTAL DA UFPR LITORAL

Site UFPR Litoral - Institucional

APRESENTAÇÃO

O site do Setor Litoral da UFPR deve ser um meio de comunicação com todos os interessados na sua Proposta Político Pedagógica e mais especificamente com a comunidade acadêmica a ele ligado (discente, docentes, técnicos) e a população dos municípios do litoral paranaense.

Na sua atual estrutura a publicação de informações é limitada e não contempla todas as necessidades das partes interessadas. A reformulação proposta visa, no primeiro momento, reestruturar as áreas que serão chamadas de institucionais. Elas se referem à apresentação do Setor e dos seus respectivos espaços e ações.

Cada uma das áreas (cursos, unidades administrativas e pedagógicas, laboratórios, etc) terá uma página própria com a apresentação formal de sua proposta, estrutura e modo de trabalho. Caso a área queira manter um site próprio, cuja criação e manutenção será de sua responsabilidade, ele terá links de acesso na sua página, no mapa do site e na lista de *sítes* do Setor Litoral.

Alguns aspectos do site atual que precisam ser reformulados e/ou atualizados.

- Linguagem de programação: o site atual está estruturado na linguagem HTML, hoje para que haja autonomia e praticidade para a publicação de conteúdos é possível usar sistemas mais eficientes, preferencialmente, em linguagem PHP.
- Conteúdos: os conteúdos precisam ser atualizados e complementados, assim como revisados. A nova estrutura (arquitetura do site) contemplará todas as áreas de atividades do Setor de forma equitativa.
- Identidade visual: a atual distribuição dos elementos gráficos e textuais não facilita o acesso às informações e não comunica a forma como o Setor está estruturado. A proposta do novo conceito visual manterá a essência da identidade visual da instituição, mas apresentará uma melhor navegabilidade, acesso às informações em poucos cliques e melhor organização dos conteúdos, seguindo a lógica da estrutura organizacional do Setor Litoral.

PROPOSTA

Segue a descrição da estrutura proposta para o novo site do Setor Litoral.

ARQUITETURA DO SITE

MENU SUPERIOR

Apresentação (histórico, PPP, PPI, Normativas)

Equipe (Equipe diretiva, organograma)

Unidades Administrativas (Serviços e Apoio; Gestão de Pessoas, Finanças e Materiais; e Tecnologia)

Unidades Pedagógicas (Gestão pedagógica, Gestão Acadêmica)

Localização (Mapa, Contextualização do Setor)

Contatos

Mapa do site

MENU LATERAL

Organização curricular (FTP, ICH, PA)

Cursos (Graduação, Pós-graduação)

Projetos (Extensão, Pesquisa)

Articulação com municípios

Biblioteca

Centro Cultural

Clínica de fisioterapia

Laboratório de análises

Concursos

Vestibular

Licitações

Diretório acadêmico

Sites do Setor Litoral

PÚBLICOS

Interno: alunos, docentes, técnicos, funcionários terceirizados.

Externo: comunidade local, comunidade acadêmica nacional e internacional, comunidade educacional das esferas estadual e municipais.

EQUIPE

Aline Gonçalves, jornalista

Mônica Ardjomand, programadora visual

Almir Carlos Andrade, docente

Marcio Hosoya Name, tecnologia da informação

ETAPAS

1. Arquitetura do site: proposta de áreas (páginas) que o site terá, como serão apresentadas e estarão dispostas.
2. Definição da plataforma tecnológica: pode ser usada a plataforma Jumla ou Drupal.
3. Criação da identidade visual: proposta de cores, disposição de imagens, textos e identificação de áreas.
4. Conteúdos: análise dos conteúdos atuais; levantamento das informações necessárias em cada uma das áreas; redação; revisão; e publicação.
5. Desenvolvimento das páginas internas (visual): adequação das páginas à identidade visual e publicação na plataforma.
6. Publicação no servidor: disponibilizar no servidor o banco de dados do site.

CRONOGRAMA

Atividades	Responsável	Prazo
7. Arquitetura do site (mapas)	Aline e Mônica	16/09
8. Definição da plataforma tecnológica	TIC / Núcleo de comunicação	30/09
9. Criação da identidade visual	Mônica	30/10
10. Conteúdos	Aline	30/11
11. Desenvolvimento das páginas internas (visual)	Mônica	30/11
12. Publicação no servidor	TIC	15/12