



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DESENVOLVIMENTO DE UM WEBSITE PARA O CURSO DE DIREITO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

RIO BRANCO
2018

ISABELE BARBOSA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE UM WEBSITE PARA O CURSO DE DIREITO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**

Relatório de estágio apresentado como exigência parcial para obtenção do grau de bacharel em Sistemas de Informação da Universidade Federal do Acre.

Prof. Orientador: Dr. Luiz Augusto Matos da Silva.

RIO BRANCO

2019

TERMO DE APROVAÇÃO

ISABELE BARBOSA DA SILVA

DESENVOLVIMENTO DE UM WEBSITE PARA O CURSO DE DIREITO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

Este relatório de estágio foi apresentado no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal do Acre, sendo aprovado pela banca constituída pelo professor orientador e membros abaixo mencionados.

Compuseram a banca:

Prof. Luiz Augusto Matos da Silva, Dr. (Orientador)
Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Prof. Claudionor Alencar do Nascimento, Me.
Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Rio Branco, 20 de Fevereiro de 2019.

RESUMO

Dentre os vários propósitos de um website, no âmbito de uma instituição de ensino, destaca-se o de propagação de conteúdo e informações. No Curso de Bacharelado em Direito da Universidade Federal do Acre, no entanto, essa tarefa ainda é realizada de forma off-line e descentralizada, tornando a comunicação ineficiente e limitada entre a comunidade acadêmica. Desse modo, o objetivo desse estágio é desenvolver um website para o curso, utilizando o sistema de gerenciamento de conteúdos, Plone, objetivando viabilizar uma comunicação mais eficiente e transparente entre a comunidade acadêmica. Para o alcance do objetivo, foi necessário utilizar e aplicar as técnicas de engenharia de software para web, e estudar as ferramentas utilizadas. O site proposto visa facilitar e melhorar a comunicação acadêmica através da praticidade e da facilidade dos recursos oferecidos pela automatização do processo. Dessa forma, os resultados obtidos neste Estágio Supervisionado sanam as lacunas comunicativas existentes no Curso de Direito da UFAC, ao passo que possibilita a concentração do conteúdo em um canal oficial.

Palavras-chave: Sistemas de gerenciamento de conteúdo. Plone. Website.

ABSTRACT

Among the various purposes of a website, within the scope of an educational institution, stands out the propagation of content and information. In the Direct Bachelor's Degree course of the Federal University of Acre, however, this task is still performed offline and decentralized, making communication inefficient and limited among the academic community. In this way, the objective of this stage is to develop a website for the course, using the content management system, Plone, aiming to make possible a more efficient and transparent communication between the academic community. To reach the goal, it was necessary to use and apply web software engineering techniques, and to study the tools used. The proposed site aims to facilitate and improve academic communication through the practicality and ease of the resources offered by the automation of the process. Thus, the results obtained in this Supervised Stage remedy the communicative gaps existing in the Law Course of UFAC, while allowing the concentration of content in an official channel.

Key-words: Content management systems. Plone. Website.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas da pesquisa.	12
Figura 2 – Organograma geral – UFAC.	24
Figura 3 – Casos de uso do ator Editor.	26
Figura 4 – Casos de uso do ator Administrador.	27
Figura 5 – Protótipo de baixa fidelidade da tela inicial do site.	28
Figura 6 – Tela de autenticação.	29
Figura 7 – Barra de gestão.	30
Figura 8 – Código CSS.	31
Figura 9 – Elemento “Cor Principal”.	32
Figura 10 – Diagramação.	33
Figura 11 – Menu Principal.	34
Figura 12 – Fluxo de criação de itens.	34
Figura 13 – Criação da pasta “Menu”.	35
Figura 14 – Subpastas.	36
Figura 15 – Fluxo de trabalho.	37
Figura 16 – Página de apresentação.	39

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Comparação entre CMS.	22
--------------------------------------	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	10
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	11
1.2.1	Geral.....	11
1.2.2	Específicos.....	11
1.3	METODOLOGIA.....	11
1.4	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1	APLICAÇÕES WEB.....	14
2.1.1	Aplicações Web nas instituições de ensino.....	15
2.2	ENGENHARIA WEB	16
2.3	SISTEMAS DE GESTÃO DE CONTEÚDO (CONTENT MANAGEMENT SYSTEM - CMS).....	18
2.3.1	Drupal.....	19
2.3.2	Joomla.....	19
2.3.3	TWiki	20
2.3.4	WordPress	20
2.3.5	Plone	20
2.4	ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS CMS.....	21
3	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	23

3.1	INSTITUIÇÃO	23
3.2	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	24
3.3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	25
3.3.1	Identificação do Problema.....	25
3.3.2	Levantamento de Requisitos.....	26
3.3.3	Modelagem da solução	26
3.3.4	Prototipação.....	27
3.3.5	Desenvolvimento do site com o CMS Plone	28
3.3.6	Testes e validação do site.....	37
3.3.7	Implantação do site	38
3.4	RESULTADOS OBTIDOS	38
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	40
4.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
4.2	RECOMENDAÇÕES	41
	REFERÊNCIAS.....	42
	APÊNDICES.....	44
	APÊNDICE A – DOCUMENTO DE REQUISITOS	45
	APÊNDICE B – PROPTÓTIPOS DE BAIXA FIDELIDADE.....	50

1 INTRODUÇÃO

O surgimento da tecnologia proporcionou a modernização de várias áreas da vida e do conhecimento, dentre elas a da difusão de informações. Nesse contexto, a internet surgiu como uma ferramenta revolucionária de comunicação, possibilitando, por sua vez, que esta passasse a ser realizada de forma muito mais abrangente e efetiva. Em complemento a essa ideia, é importante ter em mente que:

A Internet é uma rede mundial de computadores, compreendida como uma teia de informações que atinge considerável parcela da humanidade, com papel preponderante de meio de propagação de informação e conhecimento em diversas áreas. (OLIVEIRA; MARTINEZ, 2007, p. 98).

Nesse cenário, aparecem os sites como sendo as principais ferramentas informativas da web, também denominados websites, os quais se apresentam como um conjunto de páginas com interfaces interativas e de fácil navegação, que permitem disponibilizar on-line uma infinidade de informações. A essas páginas são atribuídos endereços virtuais específicos que proporcionam acesso ao conteúdo a partir de qualquer computador conectado à rede (OLIVEIRA; MARTINEZ, 2007).

Ginige e Murugesan (2001) destacam o rápido crescimento das aplicações web, tanto em sua finalidade quanto na extensão de seu uso, presentes em todos os aspectos de nossas vidas. Assim sendo, compreende-se a importância do uso dessa poderosa ferramenta em instituições de ensino, para a disseminação de informações de maneira mais abrangente e célere.

Nesse contexto, o presente trabalho objetiva desenvolver um website para o curso de Direito da Universidade Federal do Acre (UFAC), a fim de otimizar o processo de publicação, bem como de acesso à informação.

1.1 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

O curso de Direito da UFAC não dispõe, atualmente, de um website que reúna informações, notícias e avisos pertinentes ao curso, de modo que estes são divulgados de forma descentralizada e por vezes off-line, não alcançando a totalidade ou pelo menos a possível maioria de interessados, criando dessa forma, uma lacuna comunicativa entre emissor e receptor da informação.

Essa lacuna, por sua vez, resulta em problemas como perda de prazos e oportunidades por parte dos alunos; dificuldade à coordenação na missão de levar a informação ao máximo de discentes possíveis para a dissolução de dúvidas, prestação de esclarecimentos e divulgação de notícias (sobre estágios, parcerias institucionais, editais de monitoria, entre outros), além da poluição visual nos corredores do bloco, que contêm uma série de panfletos e informativos sem padrão algum e de forma desorganizada.

Nesse contexto, surgiu por parte da coordenação do curso, a necessidade de dispor de uma página web para que assuntos pertinentes à graduação pudessem ser concentrados numa página oficial, a fim de melhorar a comunicação acadêmica local. A partir do exposto, justifica-se a necessidade de desenvolvimento do presente trabalho.

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Geral

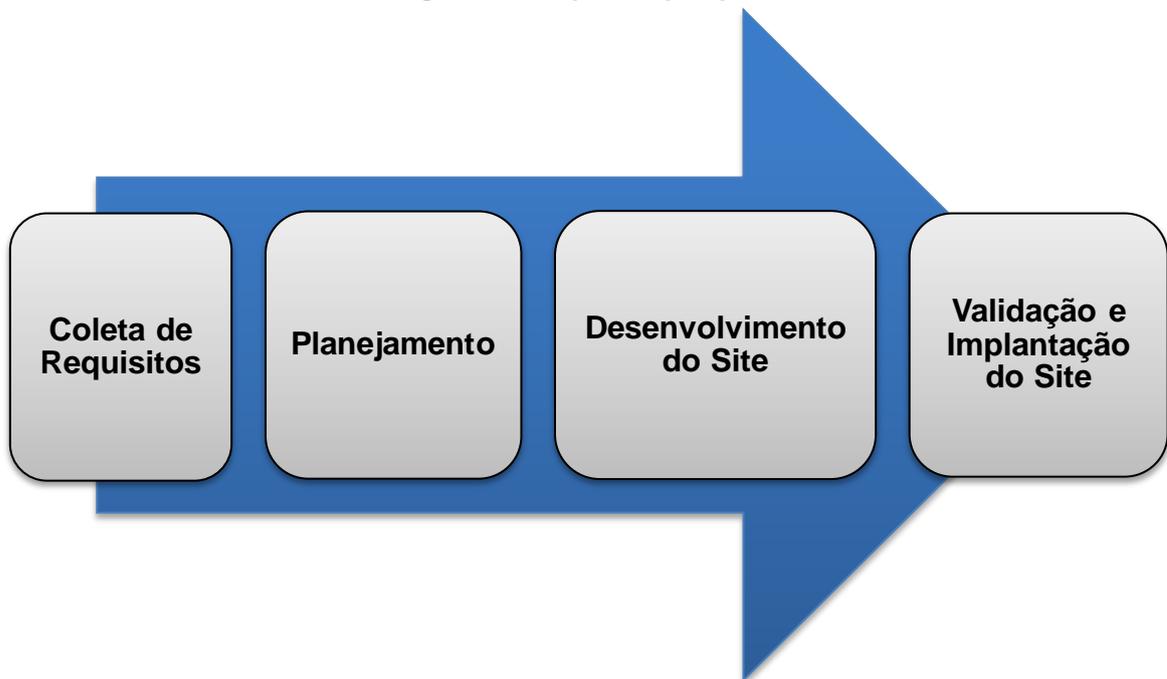
Desenvolver um website para o curso de direito da UFAC para o gerenciamento de conteúdo acadêmico a fim de possibilitar uma comunicação mais efetiva.

1.2.2 Específicos

- a) Levantar os requisitos do site proposto mediante entrevistas com o coordenador do Curso de Direito;
- b) Desenvolver os protótipos do site do Curso de Direito;
- c) Desenvolver o site proposto utilizando o CSM Plone visando aumentar a disseminação de informações;
- d) Implantar o site do Curso de Direito.

1.3 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos por este trabalho, a metodologia sucedeu as etapas demonstradas na Figura 1.

Figura 1 – Etapas da pesquisa.

Fonte: Elaboração própria.

Na primeira etapa, em que ocorreu a coleta de requisitos, foram realizadas várias reuniões com o cliente (coordenador do curso de direito) e supervisor (desenhista técnico especializado da ASCOM), nas dependências da Universidade Federal do Acre, a fim de compreender o problema, de modo que, a partir disso foi possível planejar e propor uma solução.

Na etapa de planejamento, elaborou-se um documento de requisitos (ver Apêndice A – Documento de Requisitos), posteriormente validado pelo cliente, onde foram listados os requisitos (funcionais e não funcionais) do site, criados os protótipos de baixa fidelidade e diagramas de casos de uso. Tal documento foi fundamental para conduzir o desenvolvimento do site sem fugir das metas traçadas.

Na etapa de desenvolvimento do site, foram utilizadas as seguintes ferramentas:

- a) CMS Plone;
- b) Servidor Zope;
- c) Linguagem de Declaração de Estilos *Cascading Style Sheets* (CSS).

Na etapa de validação e implantação do site, foi verificado junto ao supervisor e ao coordenador do curso de Direito, através de interações com a interface, se este estava de acordo com as expectativas. Feito isso, o site foi implantado.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O Capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica, abordando conceitos essenciais relacionados ao tema do Estágio Supervisionado.

O Capítulo 3 apresenta informações detalhadas sobre a realização do estágio, tais como a instituição onde foi executado, as atividades realizadas e os resultados obtidos.

Por fim, no Capítulo 4 constam as conclusões deste relatório de estágio, onde são apresentadas as considerações finais e as recomendações para trabalhos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os assuntos que alicerçaram o desenvolvimento do Estágio Supervisionado descrito neste relatório.

2.1 APLICAÇÕES WEB

Para Pressman (2006), aplicações web podem variar de uma simples página a um website completo, caracterizados por disponibilizarem grande quantidade de conteúdo e funcionalidade para uma grande população de usuários.

Aplicações web podem estar disponíveis na internet, em uma intranet ou ainda em uma extranet, onde sua função principal, em qualquer que seja o cenário, é usar a hipermídia para disseminar informações para seus usuários por meio de textos, gráficos, vídeos e demais meios de comunicação, necessitando assim estar em contínua evolução e atualização, como aponta Pressman (2006).

Atualmente assistimos a integração de aplicações web em todas as áreas de interação, entre as quais podemos destacar o comércio eletrônico, plataformas bancárias, redes sociais etc, e tudo isso não só ao nível de navegadores de internet, mas também ao nível de *smartphones* ou *tablets*.

As características que distinguem uma aplicação web são (CONTENT MANAGEMENT, 2001):

- a) **Mais acessibilidade à informação e serviços:** deve ser possibilitado o acesso ao maior número possível de utilizadores através da criação de diferentes *layouts*.
- b) **Abordagem document-centric:** o desenvolvimento de aplicações web ainda é considerado centrado numa página, apesar da diversidade de *links* e gráficos existentes nas aplicações;
- c) **Gestão de dados:** formatos de transferência de dados (*Extensible Markup Language* – XML, e *JavaScript Object Notation* – JSON) e bases de dados são necessários para ser criado um fluxo de informação e para esta ser devidamente armazenada;
- d) **Multiplicidade de formatos de apresentação:** com o elevado número de *browsers* e dispositivos onde pode ser apresentada a informação existente no mercado, torna-se imperativo criar compatibilidade entre todos estes formatos;
- e) **Complexidade da arquitetura:** com a elevada acessibilidade às tecnologias, deve ser considerado o uso das mesmas por uma gama diversificada de utilizadores, incluindo até mesmo aqueles pouco familiarizados com as Tecnologias da Informação (TI), o que promove uma grande complexidade interna das aplicações.

À luz do que foi exposto, infere-se que aplicações web se mostram mais complexas e requerem criteriosa atenção em questões que por vezes a engenharia tradicional não contempla.

2.1.1 Aplicações Web nas instituições de ensino

No cenário das organizações, a realidade digital é inerente ao próprio funcionamento desta. Não importa o tamanho e seu campo de atuação, o uso de computadores é indispensável para uma experiência mais rica. Sistemas integrados de gestão, páginas e portais corporativos na web e intranets são hoje meios de

operação, conexão e expressão usuais de uma organização com seus diferentes públicos, como aponta Corrêa (2009).

Castells (1999) afirma que as novas tecnologias de informação agem sobre todos os domínios da atividade humana e possibilitam o estabelecimento de conexões infinitas entre diferentes domínios, elementos e agentes das atividades.

Assim, ao analisarmos instituições de ensino superior, que de modo geral objetivam o ensino, a pesquisa e a extensão, concluímos que esses objetivos podem e são favorecidos através da utilização da internet, pois:

Embora extremamente diversa em seu conteúdo, a fonte comunitária da Internet a caracteriza de fato como um meio tecnológico para a comunicação horizontal e uma nova forma de livre expressão. Assenta também as bases para a formação autônoma de redes como um instrumento de organização, ação coletiva e construção de significado. (CASTELLS,1999, p.49).

Logo, conclui-se que através de aplicações web, a internet se tornou uma ferramenta eficaz para complementar a formação acadêmica de um indivíduo, ensejando uma cultura mais colaborativa no meio acadêmico através do compartilhamento de recursos e informações de forma centralizada.

2.2 ENGENHARIA WEB

O processo de construção de um software, seja ele desktop ou web, é uma atividade inerente à engenharia, Engenharia de Software (ES) mais precisamente. Portanto, deve seguir um conjunto de técnicas, modelos e métodos que visam gerenciar o andamento da produção, os prazos e as pessoas envolvidas, de modo que o produto final esteja dentro dos parâmetros de qualidade esperados.

No entanto, Turquette (2008) defende que não é possível utilizar apenas as técnicas da ES tradicional para o desenvolvimento de aplicações web, uma vez que as técnicas utilizadas pela engenharia tradicional não são totalmente adequadas ao contexto dessas aplicações.

Pelo exposto, constata-se que existem diferenças entre a ES tradicional e a ES para desenvolvimento web, diferenças essas oportunamente apontadas por (TURQUETTE, 2008):

- a) **Quanto ao ciclo de vida de desenvolvimento do produto**, pois uma aplicação web requer uma evolução mais rápida e dinâmica que uma aplicação *desktop*, uma vez que o prazo de entrega do produto final é bem menor;
- b) **Quanto ao público alvo**, pois uma aplicação *desktop* possui um público geralmente definido de usuários, enquanto que nas aplicações web, esses usuários são bastante diversificados e numerosos, ocasionando assim, maior dificuldade de adequação do sistema aos diferentes perfis de usuários potenciais;
- c) **Quanto às tecnologias utilizadas**, pois em razão de as aplicações web serem mais atuais que as aplicações tradicionais, suas tecnologias ainda estão em processo de adequação e consolidação. Além do que, embora existam muitas ferramentas a nível de implementação, ainda existem poucas tecnologias para as outras atividades essenciais do desenvolvimento. Desse modo, a engenharia web deve ser mais independente de tecnologia e ferramentas.

Além disso, Pressman (2006) reforça que, em se tratando de engenharia web, determinadas atividades devem ser especialmente consideradas, como é o caso da formulação, do planejamento, da análise, da modelagem, da geração de página e teste, além da avaliação do cliente. Ainda segundo o autor, estas atividades devem ser realizadas de maneira iterativa à medida que o sistema evolui.

Em atenção ao exposto e ao que defendem alguns autores, ainda que o objetivo de ambas seja o gerenciamento das etapas de desenvolvimento dos sistemas, à engenharia web se apresentam novos ou mais acentuados desafios, tais como a escalabilidade de requisitos, multidisciplinaridade, usabilidade, manutenibilidade e outros (BIANCHINI, 2008). Neste sentido, este trabalho buscou ser desenvolvido considerando as particularidades da Engenharia Web.

2.3 SISTEMAS DE GESTÃO DE CONTEÚDO (CONTENT MANAGEMENT SYSTEM - CMS)

Antes de abordar os CMS, é conveniente definir conteúdo, sob a ótica destes:

Conteúdo é, em essência, qualquer tipo ou unidade de informação digital que é utilizada nas páginas dos websites. Ele pode ser texto, imagem, gráficos, vídeo, som ou, em outras palavras, qualquer coisa que é possível de ser publicada em uma intra, inter ou extranet. (CONTENT MANAGEMENT, 2001, p.73).

Um CMS, por sua vez, é uma ferramenta que permite integrar e automatizar todos os processos relacionados à criação, catalogação, indexação, personalização, controle de acesso e disponibilização de conteúdos em portais Web (PARREIRAS; BAX, 2003). A proposta central é permitir que usuários com pouco domínio em linguagens utilizadas na internet, possam gerenciar uma razoável quantidade de conteúdo (TAROUCO *et al.*, 2009). Assim, programas como Joomla, Drupal, Plone e outros, permitem que usuários construam páginas a partir de modelos e ferramentas disponibilizadas.

Algumas das atividades que podem ser realizadas com o auxílio de um CMS são:

- a) Definição e alteração do layout através de modelos (templates);
Organização do conteúdo de forma hierárquica;
- b) Definição de estruturas de menus;
- c) Definição de papéis de usuários relacionados com o fluxo de publicação (leitor, autor, revisor, editor, administrador);
- d) Adição de ferramentas de terceiros (fóruns, chats, repositórios de imagens, repositórios de arquivos);
- e) Controle de fluxo de trabalho (workflow).

De acordo com Tarouco *et al.* (2009), as duas tarefas básicas de um CMS são: a definição geral de como o conteúdo será visualizado e a publicação de conteúdo. A primeira tarefa consiste em criar ou utilizar determinado layout, definir menus, seções e formatos de apresentações visuais; a segunda consiste em tornar disponível o conteúdo.

Existem vários CMS, a escolha por qual utilizar, no entanto, dependerá do tipo e da finalidade do *website* a ser construído, de modo que este pode ser: comercial, informativo, comunidade, pessoal, e portal (POWELL, 2002). Para cada tipo mencionado, existem vários CMS, destacando-se, no entanto, entre os mais populares de cada categoria, o Drupal, Joomla, TWiki, WordPress e Plone (BATISTA, 2007).

A seguir é fornecida uma visão geral sobre cada CMS citado, dedicando-se maior atenção ao CMS Plone, tendo em vista ter sido o CMS utilizado para a construção do site do Curso de Direito.

2.3.1 Drupal

Drupal é um CMS de código aberto, licenciado sob a *General Public Licence* (GPL), ou seja, sem custos de aquisição. É escrito na linguagem PHP e utiliza o banco de dados MySQL ou PostgreSQL. Roda em Windows ou Linux, e funciona em servidores web Apache ou *Internet Information Services* (IIS). É tipicamente utilizado para a criação e manutenção de *websites* para comunidades (BATISTA, 2007).

2.3.2 Joomla

Joomla, assim como o Drupal, também é um CMS de código aberto e licenciado sob a GPL. Foi desenvolvido a partir de um outro CMS, o Mambo. É implementado na linguagem PHP, utiliza banco de dados MySQL; roda em Windows ou Linux, e pode ser usado no servidor Apache, ou qualquer servidor que suporte PHP e MySQL. É tipicamente utilizado para a criação e manutenção de *websites* informativos e de notícias (BATISTA, 2007).

2.3.3 TWiki

TWiki é considerado pelos especialistas como sendo um wiki¹. Também é de código aberto e com licença GPL. É implementado em linguagem Perl e não necessita de banco de dados, pois armazena os dados em arquivos de texto. É um sistema multiplataforma e roda em quaisquer servidores web que suportem a linguagem Perl. Esse CMS é tipicamente utilizado para a criação de websites de comunidades onde a edição colaborativa de texto é importante (BATISTA, 2007).

2.3.4 WordPress

WordPress, também de código aberto e com licença GPL, surgiu a partir do obsoleto b2/cafeleg. É implementado em PHP e utiliza banco de dados MySQL e roda em quaisquer servidores que suportem PHP e MySQL. Esse CMS, por sua vez, é tipicamente utilizado para criação de blogs e websites pessoais (BATISTA, 2007).

2.3.5 Plone

O Plone, assim como os demais, é um CMS de código aberto e com licença GPL. Sua implementação é em linguagem Python, uma poderosa linguagem de programação orientada a objeto, interpretada, interativa e de código aberto. É um sistema multiplataforma e roda no servidor de aplicações Zope. Como mencionado anteriormente, é um CMS tipicamente utilizado para a construção e gerenciamento de portais corporativos, mas também pode ser utilizado para a construção de websites comerciais (BATISTA, 2007).

De fácil instalação e uso, o Plone foi concebido pelo Zope e CMF, herdando toda a funcionalidade de ambos, com o bônus de funcionalidades extras, o que

¹ website no qual utilizadores modificam colaborativamente conteúdo e estrutura diretamente do web browser.

contribui ainda mais para o fácil desenvolvimento de sites (ENFOLDSYSTEMS, 2005). Sua arquitetura é baseada em serviços que apoiam o processo de criação, gestão e publicação de informações na Web (GOMES, 2007).

O Plone permite que pessoas desprovidas de técnicas e/ou conhecimentos aprofundados em programação criem e mantenham informações em um site, dada a facilidade de sua utilização. Possui, ainda, um sistema de fluxo de trabalho (*workflow*), segurança e funções pré-configuradas, um conjunto de tipos de conteúdo e atualmente tem suporte a vários idiomas (ENFOLDSYSTEMS, 2005).

2.4 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS CMS

Como mencionado anteriormente, para cada tipo de *website*, existem CMS que melhor atendem às suas especificidades. No entanto, para saber, por exemplo, qual o mais fácil de usar, o que fornece a maior flexibilidade, o que possui as características ideais para o tipo de *website* pretendido, o que oferece o melhor ritmo de trabalho ou facilidade de manutenção, são necessários estudos/análises comparativas. Atento a isso, Kelvin (2010) realizou um estudo comparativo entre os CMS WordPress, Joomla, Drupal e Plone, analisando como critérios: a facilidade de hospedar e instalação, a facilidade para montar um site simples, a facilidade para ajustar e configurar um site mais complexo, a facilidade para administração do conteúdo, a flexibilidade gráfica, a flexibilidade estrutural, a função de usuário e ritmo de trabalho, a comunidade/funcionalidade “Web2.0”, a capacidade de ampliar e entregar, a escalabilidade e segurança, a manutenção do site e o suporte/comunidade forte, a fim de prospectar os pontos fortes e fracos de cada um. Cada critério foi verificado e testado, recebendo as notas: satisfatório, sólido ou excelente. O Quadro 1, abaixo, ilustra a avaliação feita para cada CMS.

Quadro 1- Comparação entre CMS.

	WordPress	Joomla	Drupal	Plone
Facilidade de hospedar e instalação	Excelente	Excelente	Excelente	Satisfatório
Facilidade para montar um site simples	Excelente	Sólido	Sólido	Sólido
Facilidade para ajustar e configurar um site mais complexo	Excelente	Excelente	Sólido	Satisfatório
Facilidade para administração do conteúdo	Excelente	Sólido	Sólido	Excelente
Flexibilidade gráfica	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
Flexibilidade estrutural	Satisfatório	Sólido	Excelente	Excelente
Função de usuário e ritmo de trabalho	Satisfatório	Satisfatório		Excelente
Comunidade/funcionalidade “Web2.0”	Sólido	Sólido	Excelente	Sólido
Ampliar e entregar	Sólido	Sólido	Excelente	Excelente
Escalabilidade e segurança	Sólido	Sólido	Sólido	Excelente
Manutenção do site	Excelente	Sólido	Sólido	Sólido
Suporte/comunidade forte	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente

Fonte: Adaptado de Kelvin (2010).

Inferese do Quadro 1, que o Wordpress e o Plone apresentaram as melhores avaliações, no entanto, tendo em vista a finalidade de uso de cada um, optou-se pelo Plone em razão de o site proposto no Estágio Supervisionado se tratar de um portal institucional, bem como pelo fato de o Plone já ser adotado como o CMS padrão de desenvolvimento dos portais da UFAC.

3 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Nesta seção serão apresentadas as informações acerca do Estágio Supervisionado, tais como a instituição em que o mesmo foi realizado, as atividades desenvolvidas nas 150 horas de estágio, bem como os resultados obtidos ao final das atividades.

3.1 INSTITUIÇÃO

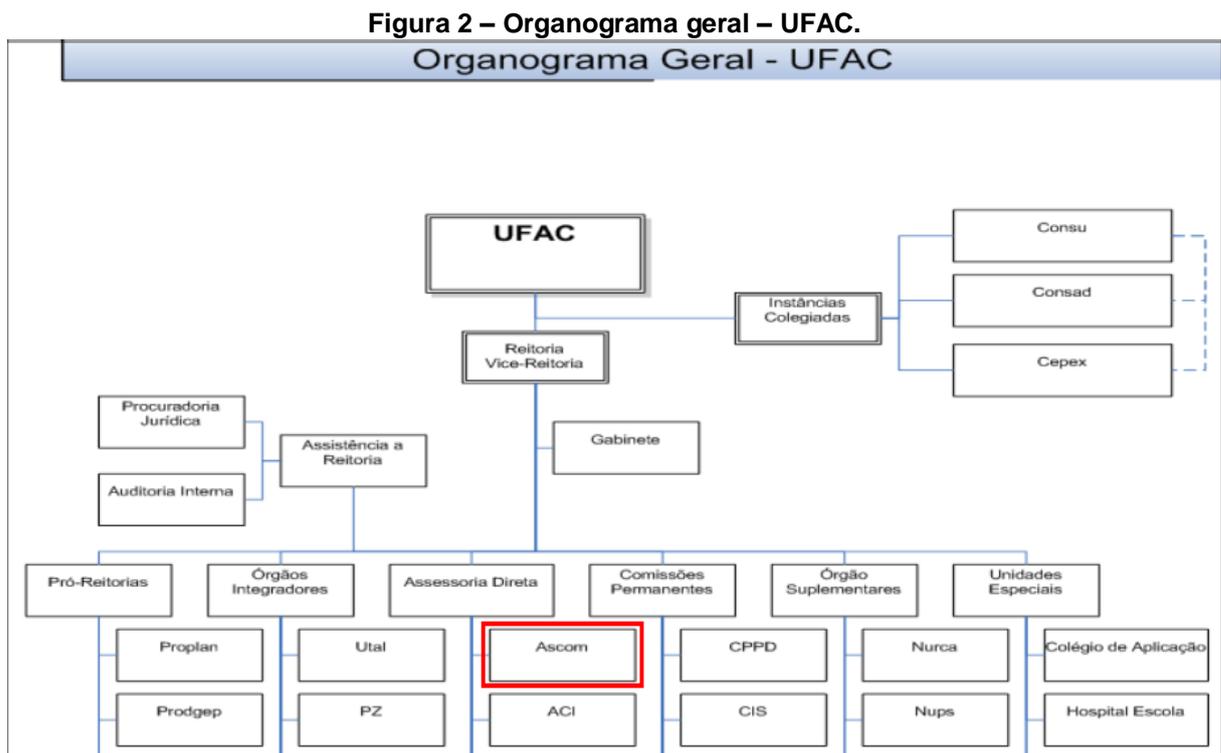
O estágio supervisionado foi desenvolvido na Assessoria de Comunicação (ASCOM) da Universidade Federal do Acre, localizada na Rodovia BR 364, KM 04 – Distrito Industrial, Rio Branco – AC, sob a supervisão do desenhista técnico especializado, Veridiano Barroso de Souza Filho.

Fundada em 25 de março de 1964, pelo Decreto Estadual n.º 187, quando da implantação da Faculdade de Direito, a universidade tornou-se federal em 05 de abril de 1974, por meio da Lei n.º 6.025 e pelo Decreto n.º 74.706 de 17 de outubro de 1974, quando finalmente tornou-se a UFAC, uma instituição pública e gratuita cujo objetivo era produzir e difundir conhecimento. Na época em que foi criada, contava com 857 estudantes matriculados. No ano de 2017 esse número era de 9.569 estudantes matriculados somente nos cursos de graduação.

A ASCOM, setor onde foi realizado o estágio, é atualmente coordenada por Gilberto Mendes da Silveira Lobo e faz parte da Assessoria Direta. Tem como finalidade aprimorar o diálogo institucional com a fim de garantir que a informação alcance os diversos públicos que constituem a comunidade acadêmica, como os estudantes, técnico-administrativos, docentes e comunidade externa.

3.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional da instituição é mostrada na Figura 2, com destaque em vermelho para a divisão onde o estágio supervisionado foi realizado.



Fonte: Adaptado de UFAC (2018).

3.3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Para desenvolvimento do site do curso de Direito nas 150 horas determinadas, foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- a) Levantamento de requisitos;
- b) Modelagem da solução;
- c) Prototipação;
- d) Desenvolvimento do site com o CMS Plone;
- e) Testes e validação do site;
- f) Implantação do site

Tais atividades são detalhadas nas subseções seguintes.

3.3.1 Identificação do Problema

A motivação para o desenvolvimento do projeto objeto deste relatório se deu a partir da demanda apresentada pelo coordenador do curso de direito da UFAC, professor Dr. Francisco Pereira da Costa, por um canal automatizado e oficial que melhorasse e facilitasse a difusão de informações pertinentes ao curso, a fim de otimizar a comunicação entre coordenação e corpo discente.

De acordo com o coordenador, assuntos referentes ao curso eram publicados de forma descentralizada e irregular, ora divulgados por meios físicos, ora divulgados por meio virtual, resultando numa comunicação ineficiente entre o curso e seus alunos, dada essa desorganização.

A partir do exposto, foi constatado que o desenvolvimento de um website que viabilizasse a possibilidade de um gerenciamento mais dinâmico, centralizado e organizado, dos assuntos relativos ao curso, se mostrava uma solução promissora para a diminuição ou até mesmo eliminação desses problemas.

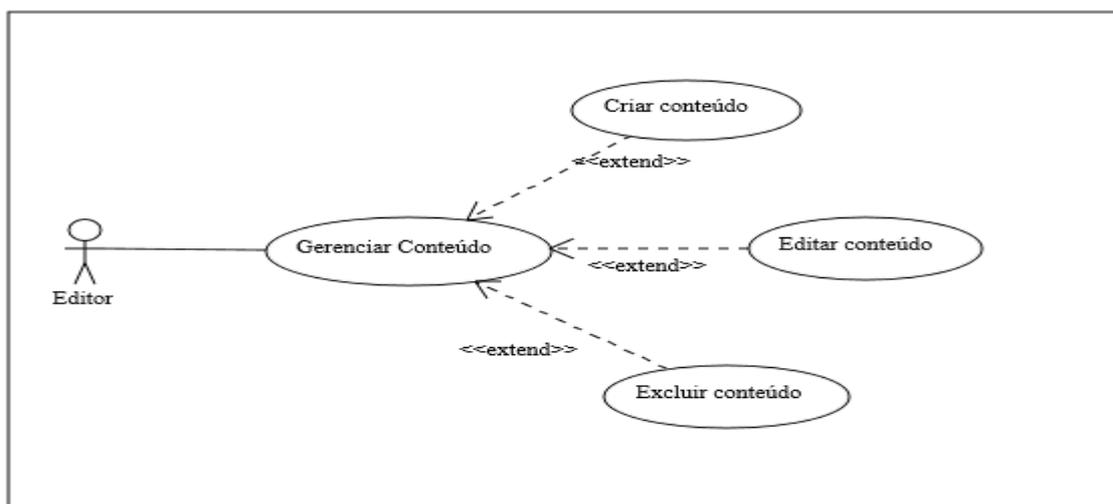
3.3.2 Levantamento de Requisitos

O levantamento da lista de requisitos se deu por meio de reuniões com o coordenador do curso de direito, onde este expôs algumas funcionalidades que julgava essenciais ao site. A partir daí, deu-se início à elaboração do documento de requisitos, incluindo neste, além dos requisitos funcionais e não funcionais, o estudo de viabilidade do site, a análise do problema, os objetivos do site, dentre outros. A versão final do documento de requisitos está disponível no Apêndice A – Documento de Requisitos, deste relatório.

3.3.3 Modelagem da solução

Em paralelo ao levantamento de requisitos, foram elaborados diagramas de casos de uso utilizando a linguagem de notação *Unified Modeling Language* (UML). Esses diagramas têm o objetivo de auxiliar a comunicação com o cliente, descrevendo os cenários e as funcionalidades do sistema. A Figura 3 evidencia as tarefas que o ator “Editor” pode realizar no site, as quais correspondem tão somente ao gerenciamento de conteúdo.

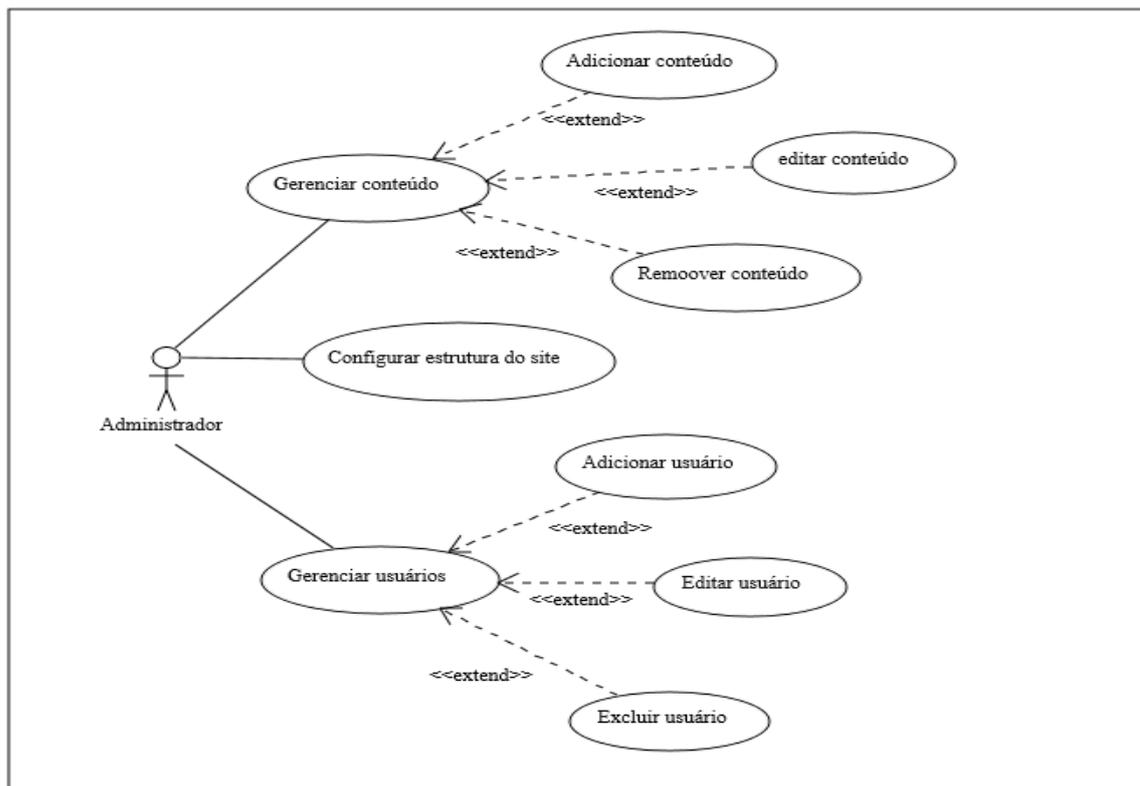
Figura 3 – Casos de uso do ator Editor.



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 4 retrata o caso de uso do ator “Administrador”, usuário que tem permissão para gerenciar todas as tarefas do site, desde a sua estruturação até o gerenciamento de usuários editores, tarefa que corresponde à criação de um editor, alteração de níveis de permissão de um editor ou exclusão de um editor.

Figura 4 – Casos de uso do ator Administrador.



Fonte: Elaboração própria.

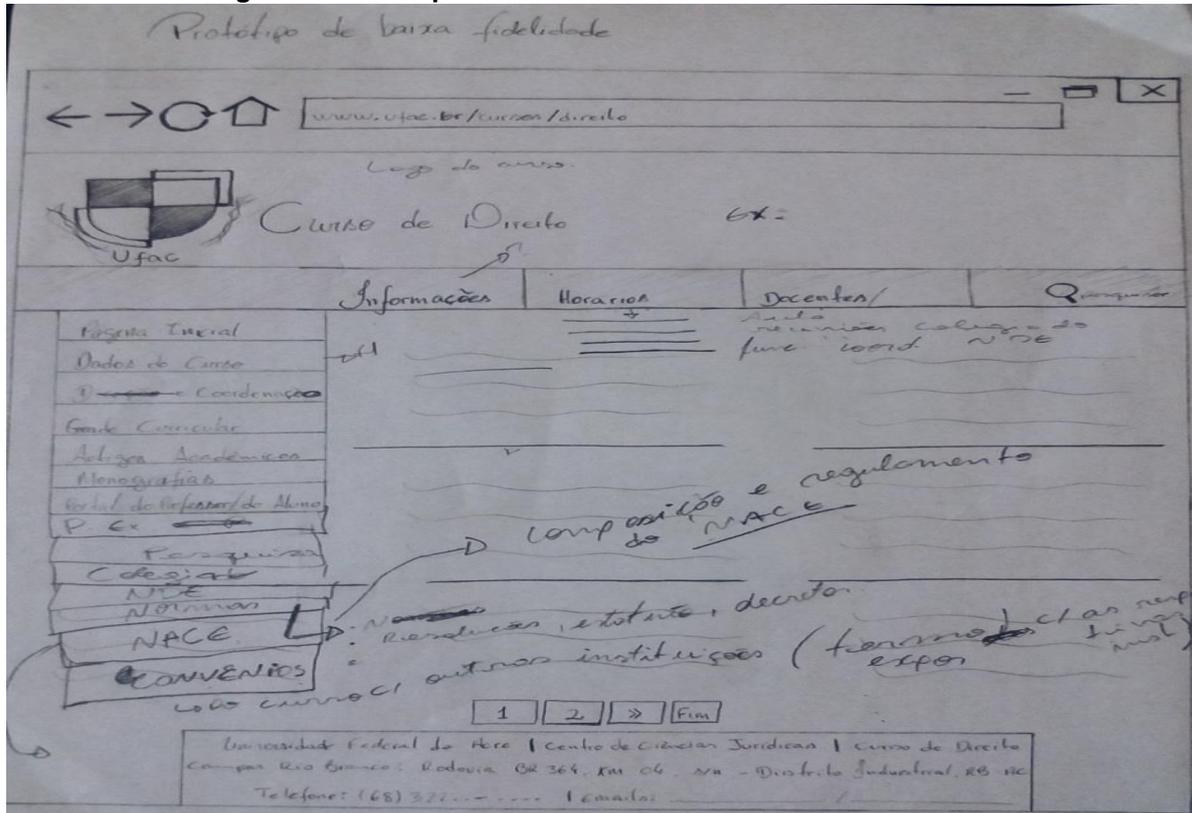
A elaboração dos diagramas se deu em conformidade com os requisitos do site, de modo que, à medida que estes iam sendo reformulados, os diagramas consequentemente sofriam ajustes. Esse processo se deu até a definição da versão final do documento de requisitos.

3.3.4 Prototipação

Para validação dos requisitos levantados, foram elaborados protótipos de baixa fidelidade, produzidos à mão, utilizando papel, lápis e borracha. Esse tipo de

prototipagem visa demonstrar de maneira superficial, uma ideia geral acerca da estrutura do sistema em questão. A Figura 5 versa sobre o protótipo de baixa fidelidade apresentado ao cliente para validar o layout da página inicial do site.

Figura 5 – Protótipo de baixa fidelidade da tela inicial do site.



Fonte: Elaboração própria.

O processo de validação dos protótipos se deu mediante apresentações, adequações com base nos *feedbacks* recebidos e posterior aprovação do cliente e do supervisor.

O restante dos protótipos elaborados durante a desenvolvimento do projeto se encontram no Apêndice B – Protótipos de Baixa fidelidade, deste relatório.

3.3.5 Desenvolvimento do site com o CMS Plone

Após a elaboração dos artefatos de apoio, iniciou-se o processo de desenvolvimento da solução proposta, por meio do CMS Plone. Acerca da instalação

do CMS, esta não se fez necessária, pois o desenvolvimento do site ocorreu diretamente no browser, dado que as ferramentas Zope/Plone já se encontravam instaladas nos servidores do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) da instituição.

O primeiro passo para gerenciar conteúdos através do Plone foi tornar-se um membro do portal Plone. Para tanto, foi criado um usuário do tipo administrador, com permissão de acesso ao ambiente de gestão de conteúdo. Todo membro é identificado por um nome de usuário e senha, como mostra a Figura 6. Ainda sobre a Figura 6, esta representa também, um dos temas padrões do portal Plone, tema esse que foi posteriormente customizado com as características do site do curso de direito, como será mostrado mais adiante.

Figura 6 – Tela de autenticação.

The image shows a web browser window displaying the login page of a Plone portal. The address bar shows 'portalpadrao.plone.org.br/login'. The page has a green header with the text 'BRASIL' and 'Acesso à Informação'. There are navigation links for 'Participe', 'Serviços', 'Legislação', and 'Canais'. Below the header, there are accessibility options: 'ACESSIBILIDADE', 'ALTO CONTRASTE', and 'MAPA DO SITE'. The main content area features a search bar with the placeholder 'Buscar no portal' and a magnifying glass icon. Below the search bar are social media icons for Facebook, Twitter, YouTube, and others. The central part of the page contains a login form with the following elements:

- A label 'Nome do Usuário' followed by a text input field containing the text 'login'.
- A label 'Senha' followed by a password input field with masked characters '*****'.
- An 'Acessar' button.
- A link 'Esqueceu sua senha?'.
- A small text note: 'Se você esqueceu a sua senha, podemos criar uma nova para você.'
- A link 'Voltar para o topo' at the bottom right.

The footer of the page is a dark green bar with several columns of links:

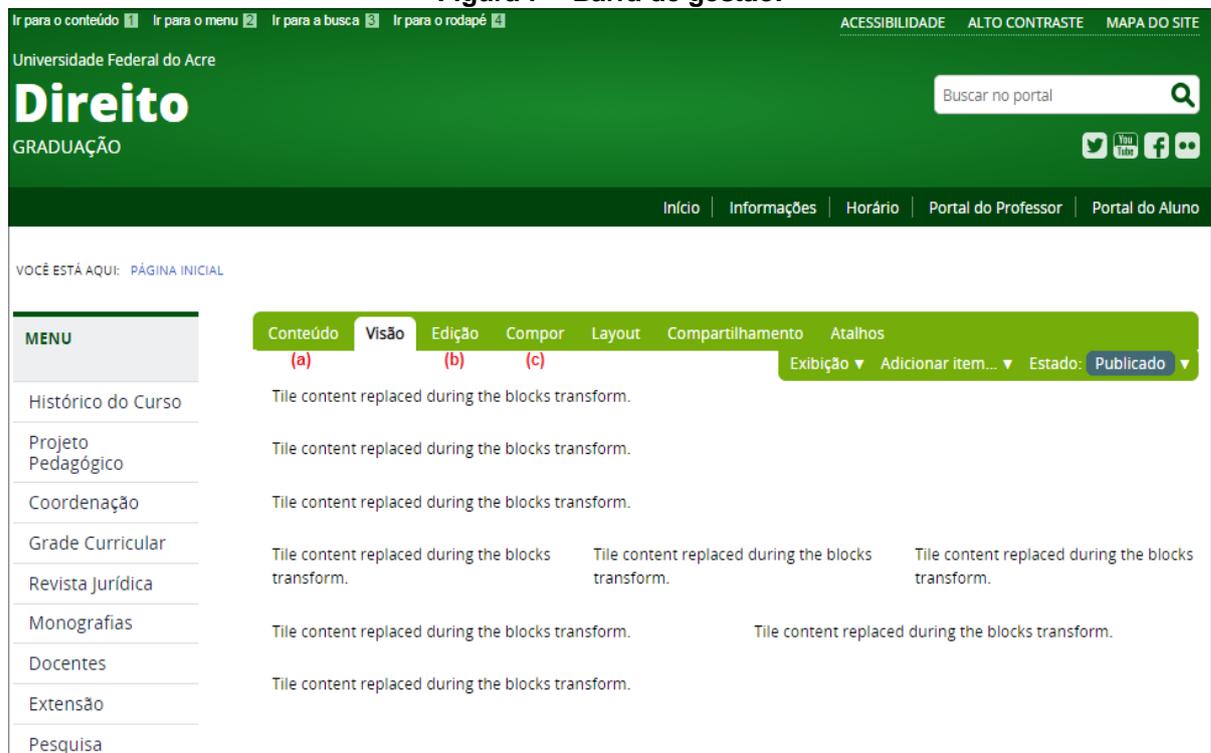
- Assuntos:** Editora A, Editora B, Editora C.
- Serviços:** Perguntas frequentes, Contato, Serviços da [Denominação], Dados abertos, Área de imprensa.
- Redes sociais:** Twitter, YouTube, Facebook, Flickr.
- RSS:** O que é?, Assine.
- Navegação:** Acessibilidade, Mapa do site, Versión en Español, English version.

Fonte: Elaboração Própria.

Feita a autenticação de usuário, teve-se acesso ao ambiente de trabalho propriamente dito, ambiente esse, bastante intuitivo e prático, com uma curva de aprendizagem relativamente baixa, o que possibilitou o domínio da ferramenta em um curto período de tempo, assegurando a conclusão do projeto em tempo hábil.

O ambiente de trabalho corresponde quase que integralmente a uma “barra de gestão” (Figura 7), em que cada um de seus itens permite a execução de determinadas tarefas. O item “Conteúdo” (Figura 7(a)), por exemplo, permite a inserção e remoção de arquivos, imagens, links, notícias, pastas etc; o item “Edição” (Figura 7(b)), permite a edição de qualquer tipo de conteúdo (pastas, arquivos fotos, vídeos) previamente criado; o item “Compor” (Figura 7(c)), permite a estruturação do *layout* da capa da página, bem como sua edição.

Figura 7 – Barra de gestão.

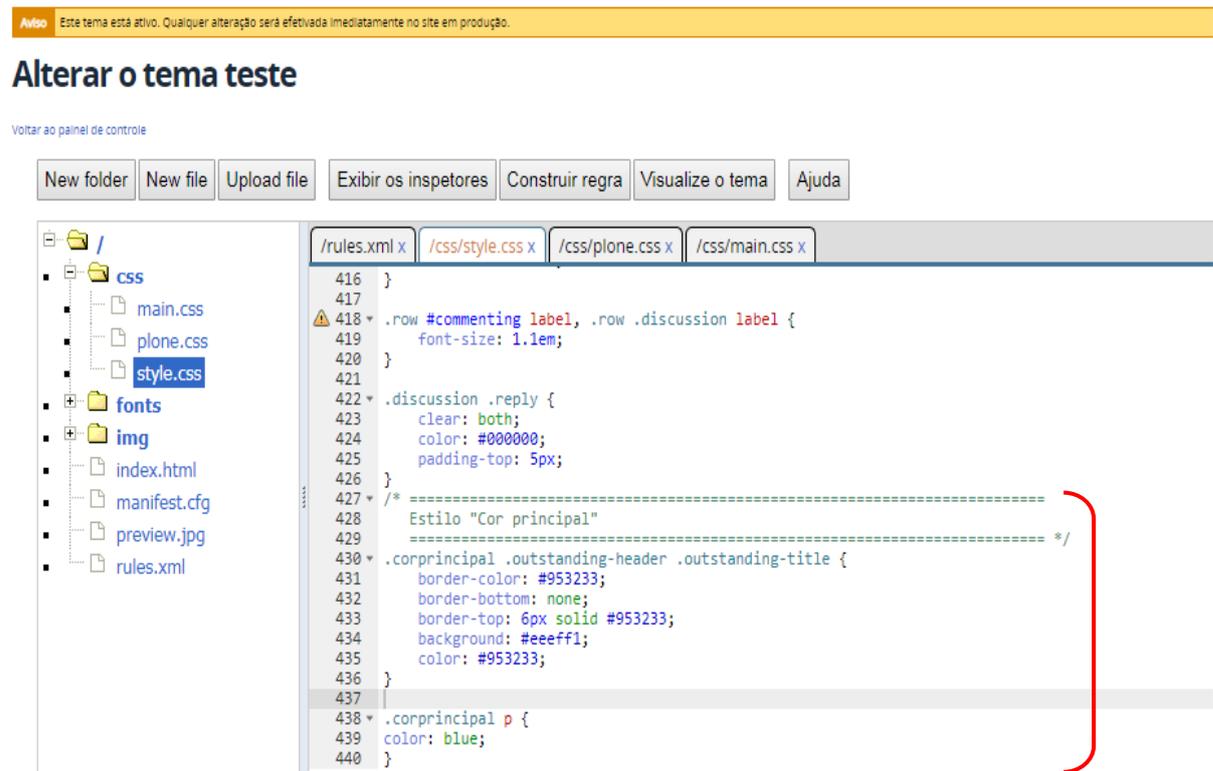


Fonte: Elaboração Própria.

Dentre as várias atividades que foram realizadas, destacam-se:

A personalização da página, o que requereu estudo e ajustes ao código CSS do portal, a exemplo da criação do estilo “cor principal” (Figura 8), recebendo a cor vermelha (que remete à identidade do curso de direito) para ser usado nos cabeçalhos da página, como mostra a Figura 9.

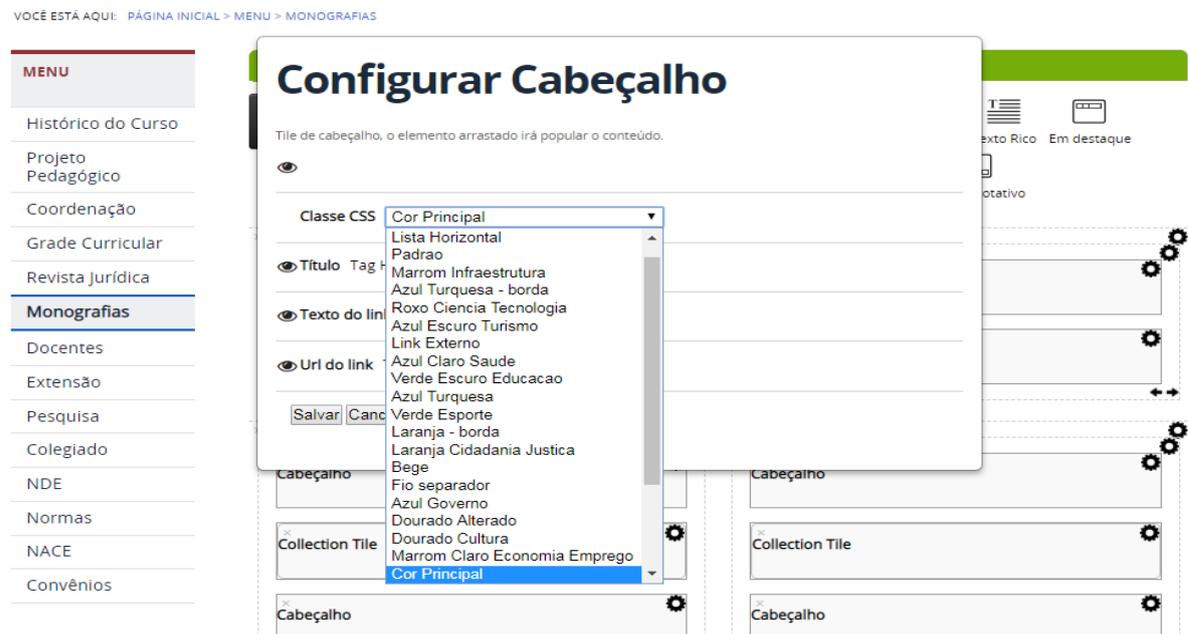
Figura 8 – Código CSS.



Fonte – Elaboração própria.

A criação do estilo ilustrado na Figura 8 se deu através do próprio CMS Plone, bastando tão somente a seleção dos menus “Configuração do site”, “Temas”, e “Alterar tema”, onde foi selecionada a subpasta “Style.css” da pasta “css”, onde, na linha 430, definiu-se o título do estilo; na linha 431, definiu-se a cor de todos os lados da borda do estilo; na linha 431, optou-se por não criar borda inferior ao estilo; na linha 433, foi criada uma borda superior e definida suas características; na linha 434, definiu-se a cor do plano de fundo do estilo; e por fim, na linha 435, definiu-se a cor da fonte do estilo.

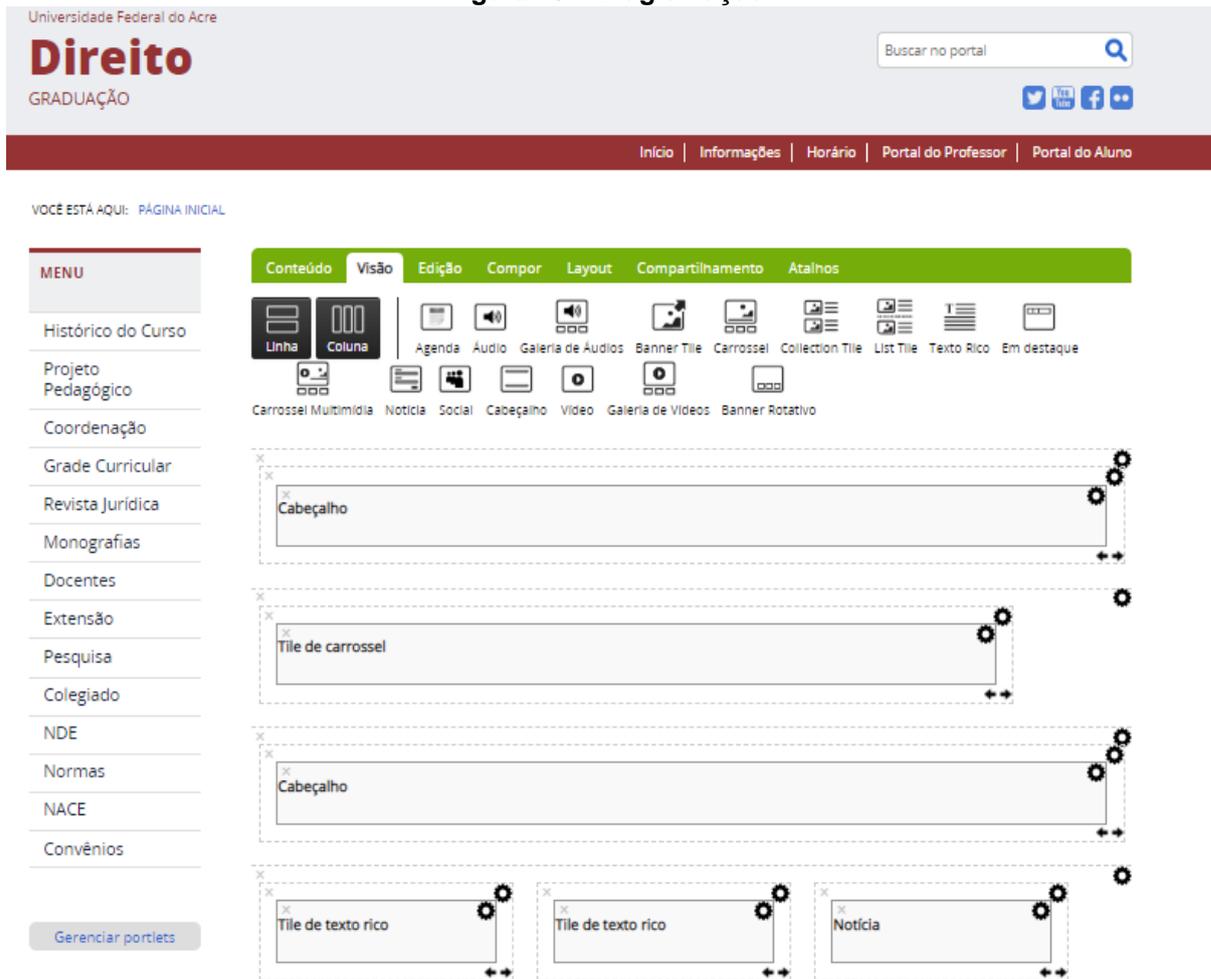
Figura 9 – Elemento “Cor Principal”.



Fonte – Elaboração própria.

Criação e composição do *Layout* de cada capa do site, que demandou estudos de diagramação, bem como das funcionalidades de cada ferramenta. A Figura 10 mostra parte da diagramação da tela principal. Após essa etapa de diagramação, o passo seguinte foi a inserção de conteúdo em cada um dos retângulos.

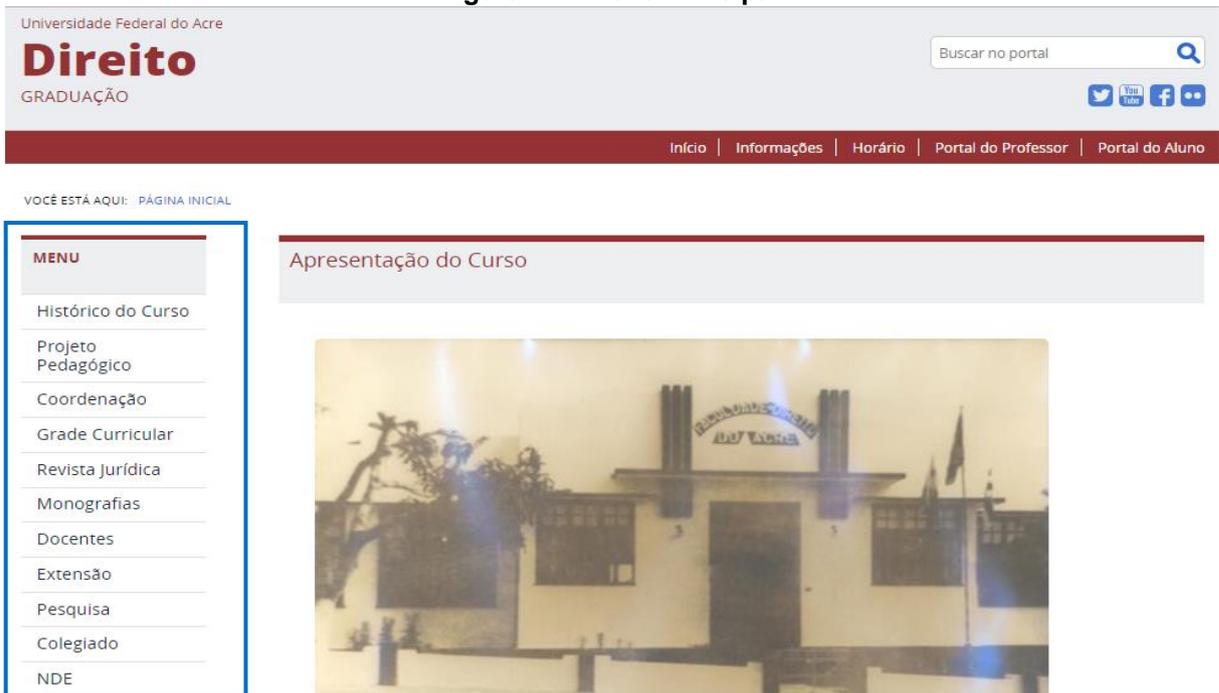
Figura 10 – Diagramação.



Fonte: Elaboração própria.

A criação de todo o conteúdo do site, a exemplo da aba “Menu” (Figura 11), onde constam todos os itens solicitados pelo cliente, tais como: Histórico do curso, Projeto pedagógico, Coordenação, Grade curricular, Revista jurídica, Monografias, Docentes, Extensão etc.

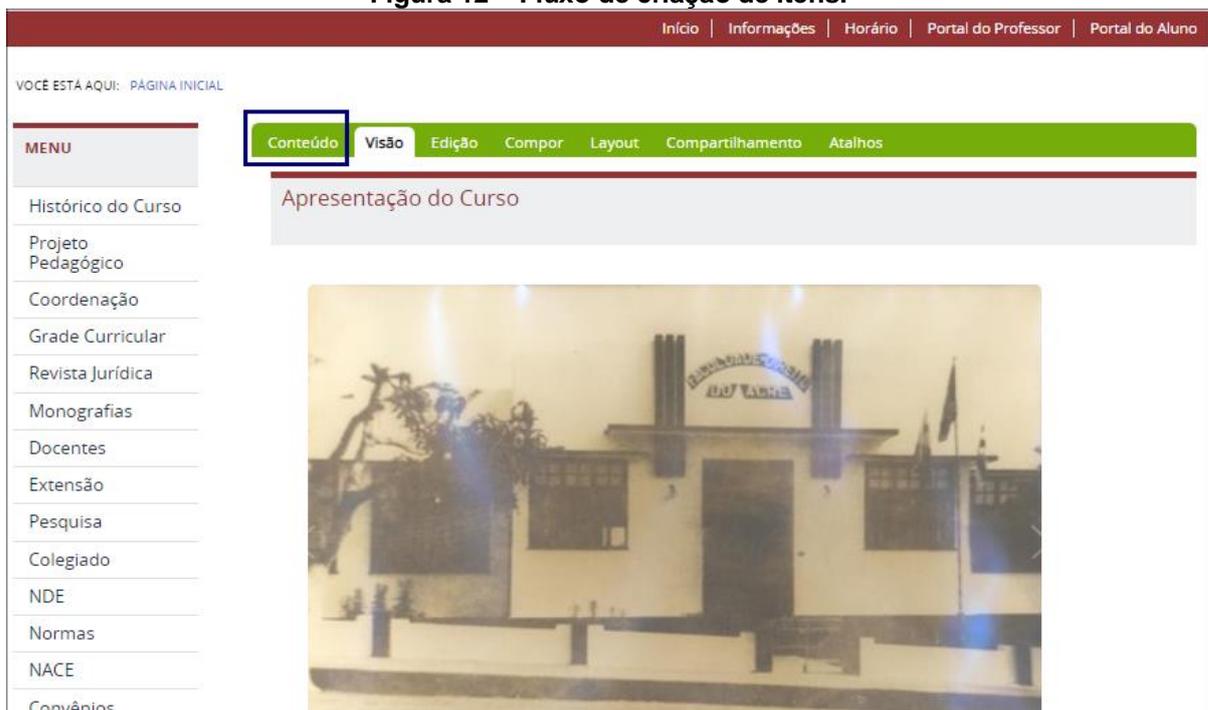
Figura 11 – Menu Principal.



Fonte: Elaboração própria.

Acerca da criação do menu principal e seus respectivos itens, este ocorreu primeiramente por meio do acesso à raiz de conteúdos do portal padrão através da seleção do item “Conteúdo” da barra de gestão (Figura 12).

Figura 12 – Fluxo de criação de itens.



Fonte: Elaboração Própria.

Uma vez dentro da raiz de conteúdos do portal, criou-se a pasta “Menu” (Figura 13) como sendo a pasta principal (ou de primeiro nível), pois no Plone, faça-se saber, toda a estrutura de um site é composta por objetos organizados em pastas.

Figura 13 – Criação da pasta “Menu”.

Extensão		Selecionar: Todos			
Pesquisa		Título	Tamanho	Modificado	Estado
Colegiado	<input type="checkbox"/>	Links do Em Destaque	0 KB	28/05/2018 10h15	Publicado
NDE	<input type="checkbox"/>	Serviços	0 KB	22/06/2018 20h05	Publicado
Normas	<input type="checkbox"/>	Home	0 KB	09/08/2018 00h28	Publicado
NACE	<input type="checkbox"/>	Acesso à Informação	0 KB	25/07/2018 23h32	Publicado
Convênios	<input type="checkbox"/>	Contato	1 KB	13/06/2013 08h34	Publicado
Gerenciar portlets	<input type="checkbox"/>	Imagens	0 KB	28/05/2018 10h16	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Links	0 KB	28/05/2018 10h16	Publicado
	<input type="checkbox"/>	RSS	0 KB	28/05/2018 10h17	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Acesso a sistemas	0 KB	28/05/2018 10h17	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Eventos	0 KB	28/05/2018 10h17	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Acessibilidade	0 KB	28/05/2018 10h17	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Últimas Notícias	0 KB	28/05/2018 10h17	Privado
	<input type="checkbox"/>	Direito	0 KB	17/08/2018 13h58	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Menu	0 KB	14/08/2018 14h02	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Imagens	0 KB	14/08/2018 17h55	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Imagens históricas	0 KB	23/07/2018 16h11	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Horário	0 KB	14/08/2018 13h18	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Comunicados	0 KB	17/08/2018 12h38	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Notícias	0 KB	17/08/2018 13h15	Publicado
	<input type="checkbox"/>	Notícias Internas	0 KB	15/08/2018 13h09	Publicado

Copiar Recortar Renomear Excluir Alterar Estado

Fonte: Elaboração própria.

Segundo a lógica estrutural do Plone, dentro da pasta “Menu” foram criadas as subpastas (ou pastas de segundo nível) correspondentes a cada item do menu

principal, como mostra a Figura 14. Em síntese, esse fluxo se repetiu até que se chegasse ao nível final de inserção do conteúdo (texto, imagem, vídeo, etc.).

Figura 14 – Subpastas.

The screenshot shows a web interface for managing a course menu. On the left is a 'MENU' sidebar with a list of items: Histórico do Curso, Projeto Pedagógico, Coordenação, Grade Curricular, Revista Jurídica, Monografias, Docentes, Extensão, Pesquisa, Colegiado, NDE, Normas, NACE, and Convênios. Below this is a 'Gerenciar portlets' button. The main area has a top navigation bar with tabs: Conteúdo, Visão, Edição, Compartilhamento, Atalhos. To the right of the tabs are 'Adicionar item...' and 'Estado: Publicado'. Below the navigation is a 'Menu' header and a sub-header 'por Isabele — publicado 18/06/2018 10h13, última modificação 14/08/2018 14h02 —'. There are buttons for 'Add files...', 'Start upload', and 'Cancel upload'. Below this is a link 'Ir um nível acima' and a table of files.

Selecionar: Todos					
	Título	Tamanho	Modificado	Estado	
<input type="checkbox"/>	Histórico do Curso	0 KB	25/07/2018 14h48	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Projeto Pedagógico	0 KB	14/08/2018 14h02	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Coordenação	0 KB	13/08/2018 10h21	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Grade Curricular	0 KB	25/07/2018 09h36	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Revista Jurídica	0 KB	09/07/2018 10h18	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Monografias	0 KB	10/08/2018 14h43	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Docentes	0 KB	13/08/2018 12h21	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Extensão	0 KB	14/08/2018 14h01	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Pesquisa	0 KB	09/08/2018 16h30	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Colegiado	0 KB	09/08/2018 15h54	Publicado	
<input type="checkbox"/>	NDE	0 KB	09/08/2018 15h55	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Normas	0 KB	25/07/2018 11h29	Publicado	
<input type="checkbox"/>	NACE	0 KB	25/07/2018 12h59	Publicado	
<input type="checkbox"/>	Convênios	0 KB	14/08/2018 09h07	Publicado	

At the bottom of the table are buttons: Copiar, Recortar, Renomear, Excluir, Alterar Estado.

Fonte: Elaboração própria.

Exemplificando, os arquivos em formato PDF de monografias só foram efetivamente adicionados dentro da pasta de seus respectivos anos, seguindo o fluxo: “Menu” > “Monografias” > “2011”, como mostra a Figura 15.

Figura 15 – Fluxo de trabalho.

VOCÊ ESTÁ AQUI: [PÁGINA INICIAL](#) > [MENU](#) > [MONOGRAFIAS](#) > 2011

MENU

Conteúdo Visão Edição Compartilhamento Atalhos Adicionar item... Estado: Publicado

Histórico do Curso **2011**

Projeto Pedagógico por Isabele — publicado 19/07/2018 18h52, última modificação 19/07/2018 19h03 —
[Histórico](#)

Add files... Start upload Cancel upload

Coordenação

Grade Curricular

Revista Jurídica

Monografias

Docentes

Extensão

Pesquisa

Colegiado

NDE

Normas

NACE

Convênios

Gerenciar portlets

Ir um nível acima

1 2 [Próximos 10 itens »](#)

Selecionar: Todos

	Título	Tamanho	Modificado	Estado
<input type="checkbox"/>	 A APLICABILIDADE DA LEI COMPLEMENTAR Nº 135/2010 ÀS ELEIÇÕES OCORRIDAS EM OUTUBRO DE 2010	178.1 KB	19/07/2018 18h54	
<input type="checkbox"/>	 A APLICABILIDADE DA LEI DE IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA AOS AGENTES POLÍTICOS	178.7 KB	19/07/2018 18h54	
<input type="checkbox"/>	 A APLICAÇÃO DO ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE E DA DOUTRINA DA PROTEÇÃO INTEGRAL NA RECUPERAÇÃO DE JOVENS EM CONFLITO COM A LEI	182.5 KB	19/07/2018 18h54	

Fonte: Elaboração própria.

Revisadas e finalizadas todas as atividades de desenvolvimento do site, este foi levado a testes para posterior validação.

3.3.6 Testes e validação do site

Os testes foram realizados junto ao cliente durante todo o desenvolvimento do site, a fim de verificar em tempo de produção se os resultados estavam de acordo com o esperado. Para além da verificação de satisfação do cliente, os testes eram realizados buscando encontrar possíveis falhas.

O site foi testado utilizando os navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox e Internet Explorer em suas versões mais atuais. Em todos os navegadores o site operou de acordo com o esperado.

A validação do site foi realizada pelo supervisor mediante um teste de navegação.

3.3.7 Implantação do site

Concluídos os testes e efetivada a validação do site, este foi publicado para a comunidade acadêmica da UFAC. Utiliza-se aqui o termo “publicado” em razão de o site ter se encontrado implantado desde a sua fase inicial, visto que o desenvolvimento de um site através do CMS Plone ocorre diretamente no navegador, o que só é possível se as ferramentas Zope/Plone já tiverem sido previamente instaladas no CPD institucional.

3.4 RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados obtidos com a implantação da solução proposta demonstram que os objetivos do estágio foram alcançados, uma vez que o gerenciamento dos assuntos referentes ao curso se mostrou mais dinâmico, organizado, atualizado e abrangente, se comparado com o método anterior.

O site trouxe inovação quanto à forma de propagação das informações, reduziu fronteiras de acesso e garantiu maior agilidade no gerenciamento das informações. A Figura 16 mostra a página de apresentação do site em sua versão final.

Figura 16 – Página de apresentação.

Universidade Federal do Acre

Direito

GRADUAÇÃO

Buscar no portal

Twitter YouTube Facebook Messenger

Início | Informações | Horário | Portal do Professor | Portal do Aluno

VOCÊ ESTÁ AQUI: PÁGINA INICIAL

MENU

- Histórico do Curso
- Projeto Pedagógico
- Coordenação
- Grade Curricular
- Revista Jurídica
- Monografias
- Docentes
- Extensão
- Pesquisa
- Collegiado
- NDE
- Normas
- NACE
- Convênios

Apresentação do Curso



Faculdade de Direito, instalada em 15 de março de 1965

Faculdade de Direito

Noticias



OAB/AC oferecerá Curso de Cálculos Trabalhistas



Professor da CERS, Renato Saraiva, realiza palestra na OAB/AC



Matriculas curriculares de 2018-2 começam 2ª-feira na Ufac

Comunicados

Comunicado RU — Proaes
17/08/2018

 **EDITAIS**

Fonte: Elaboração própria.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Nesta seção serão feitas as considerações finais acerca do trabalho desenvolvido, bem como recomendações para trabalhos futuros.

4.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório apresentou as atividades desenvolvidas durante o período de estágio supervisionado que foi executado na Universidade Federal do Acre, descrevendo como foi o desenvolvimento da solução para a publicação automatizada de informações do curso de direito.

A experiência permitiu aplicar conhecimentos adquiridos durante a graduação, bem como possibilitou vivenciar a realidade de um profissional da área de TI, uma vez que o projeto foi executado num cenário real e com todos os seus elementos.

A execução do estágio reforçou a necessidade de atualização constante de conhecimento, demonstrando que um bom profissional deve estar sempre antenado às renovações e/ou surgimento de novas tecnologias.

Durante a realização do estágio surgiram muitas dificuldades em decorrência da inexperiência com a execução de um projeto, dificuldades essas que foram desde

a identificação dos requisitos até o domínio de algumas tecnologias essenciais à conclusão do projeto.

Apesar dos pormenores, com base no que foi apresentado neste documento, conclui-se que o problema da pesquisa foi resolvido, uma vez que a solução final se mostrou mais eficiente que o processo manual antes utilizado para a realização das mesmas tarefas, de modo a gerar valores à organização, bem como a reduzir problemas inerentes ao processo manual, a exemplo da desorganização das informações.

4.2 RECOMENDAÇÕES

Apesar de a solução desenvolvida ter alcançado sua meta, esta pode ser progressivamente melhorada, de modo que, para trabalhos futuros sugere-se a otimização na diagramação de algumas páginas do site, especificamente a página de monografias e a página inicial, que por questão de tempo não puderam ser aperfeiçoadas.

Recomenda-se, ainda, a realização de testes de usabilidade para mensurar o nível de satisfação dos mais diversos usuários que possam vir a interagir com a interface do site produzido.

REFERÊNCIAS

VIEIRA, Victor Antunes. **Desenvolvimento de componentes para sistemas de gerenciamento de conteúdo: um estudo de caso com o CMS Joomla**, Rio Branco, 2011.

BATISTA, André Luiz França. **Proposta de um sistema para ranqueamento de Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo baseados em análises comparativas**. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2007.

BAX, Marcello P.; PARREIRAS, Fernando S. **Gestão de conteúdo com softwares livres. KMBRASIL, Anais... São Paulo: SBGC**, 2003.

BIANCHINI, Sandro Lopes. **Avaliação de métodos de desenvolvimento de aplicações web**. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

BROCKMANN, M. et al. **ZOPE – Kit de construção de aplicativos de Web**. Alta Books, 2002.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CONTENT MANAGEMENT. 2001. Disponível em: <<http://www.contentmanagement.com>> Acesso em: 30 de Mai, 2018.

CORRÊA, Elizabeth Saad. **A comunicação digital nas organizações: tendências e transformações**. Organicom, v. 6, n. 10-11, p. 161-167, 2009.

ENFOLDSYSTEMS. **Definitive Guide to Plone**. Disponível em <<http://plone.org/documentation/manual/definitive-guide>>. Acesso em 21 de novembro de 2018.

- GINIGE, Athula; MURUGESAN, San. **Web engineering: An introduction**. IEEE multimedia, 2001.
- GOMES, Alfredo Parteli. Análise da plataforma Zope/Plone aplicada ao gerenciamento de acervos museológicos via Web. 2007.
- KELVIN, L. **Idealware-Comparing Open Source CMS: Wordpress, Joomla, Drupal & Plone**. 2010.
- MCKAY, Andy. **The definitive guide to Plone**. Apress, 2004
- OLIVEIRA, José Renato Sena; MARTINEZ, Antonio Lopo. A contabilidade e o hipertexto: um estudo sobre o uso de websites como meio de disseminação científica contábil por instituições de ensino superior brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, n. 43, p. 97-108, 2007.
- POWEL, T. A., **Web Design: The Complete Reference**. 2ª Edição. McGraw-Hill Inc. Berkeley, 2002.
- PRESSMAN, Roger S. (2006). **Engenharia de Software** (6. ed). São Paulo: McGraw Hill.
- TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach et al. Gestão colaborativa de conteúdo educacional. **RENOTE**, v. 7, n. 1, 2009.
- TURQUETTE, Daniela de Fátima. **Engenharia de Software para WEB**. Barbacena: Universidade Presidente Antônio Carlos, 2008.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. **Relatório de Gestão do Exercício de 2017**. Rio Branco, AC, 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A – DOCUMENTO DE REQUISITOS

Documento de Requisitos de Software

Site do Curso de Direito da UFAC

Versão 1.0

Desenvolvedor/Analista

Isabele Barbosa da Silva

Rio Branco – AC

2018

1. Análise do Problema

O curso de Direito da UFAC não dispõe, atualmente, de um website que reúna informações, notícias e avisos pertinentes ao curso, de modo que estes são divulgados de forma descentralizada e por vezes off-line, não alcançando a totalidade ou pelo menos a grande maioria de interessados, criando dessa forma, uma lacuna comunicativa entre a comunidade acadêmica.

2. Necessidades Básicas do Cliente

O Cliente necessita de um site que atenda toda a comunidade acadêmica do Curso de Direito, permitindo que alunos e professores tenham fácil acesso aos conteúdos divulgados. Além disso, somente o administrador realizar autenticação no site para o gerenciamento de conteúdos.

3. Estudo de Viabilidade

Por se tratar de um projeto de Estágio Supervisionado, e as ferramentas utilizadas serem softwares gratuitos e livres, o desenvolvimento do sistema é economicamente viável. Além disso, o projeto se faz viável ao propor melhorias no processo comunicativo da comunidade acadêmica do Curso de Direito da UFAC.

Ademais, o projeto é legalmente viável, pois não viola nenhuma lei, nem faz uso de práticas antiéticas.

4. Missão do Software

Atender as necessidades da comunidade acadêmica do Curso de Direito, facilitando a comunicação e a disseminação de conteúdo.

5. Limites do Sistema

ID	Funcionalidade	Justificativa
L1	O site não permitirá a criação de contas de usuários via frontend.	Os usuários com permissão para gerenciar conteúdos devem ser criados pelo administrador no backend do site.

6. Benefícios Gerais

ID	Benefício
B1	Agilidade na disseminação de conteúdo.
B2	Economia de recursos materiais da instituição.
B3	Facilidade de acesso à informação para a comunidade acadêmica.
B4	Gerenciamento otimizado do conteúdo e informações do Curso de Direito.

7. Restrições

ID	Restrição	Descrição
R1	Uso do CMS Plone	O site deve ser desenvolvido através do CMS Plone, visando sua padronização aos demais sites da instituição.
R2	Uso de softwares de licenciamento grátis	Qualquer ferramenta e/ou componente utilizado para o desenvolvimento do site deve ser distribuído por licença gratuita.

8. Atores

ID	Atores	Descrição
A1	Administrador	Pode realizar login, gerenciar o conteúdo do site, alterar o layout do site e gerenciar usuários.
A2	Editor	Pode somente realizar login e gerenciar o conteúdo do site.
A3	Visitante	Pode somente visualizar o conteúdo do site.

9. Requisitos Funcionais

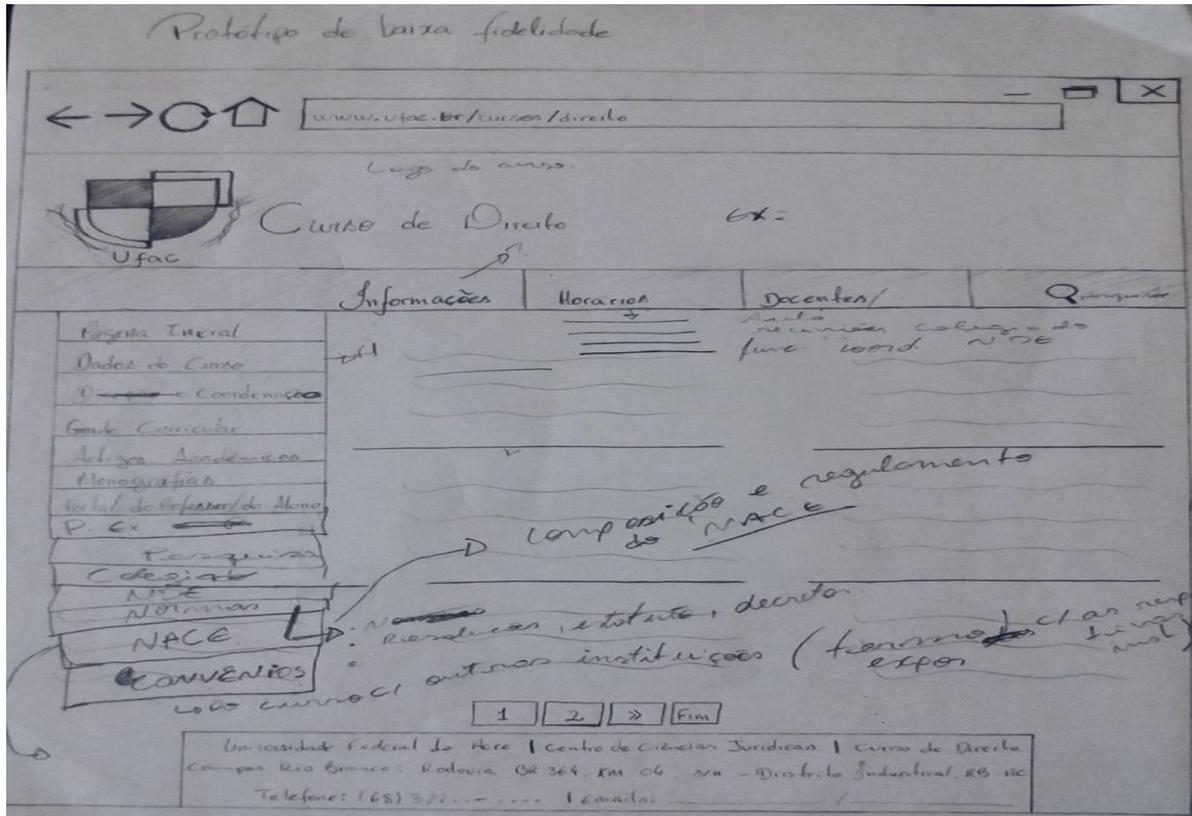
ID	Funcionalidade	Necessidades	Prioridade
RF1	Divulgação de conteúdo	O site deve permitir a divulgação de conteúdo	Essencial
RF2	Manutenir usuários	O site deve possibilitar o cadastro, atualização e remoção de seus administradores.	Essencial
RF3	Gerenciar arquivos	O site deve permitir a inclusão, edição e remoção de arquivos.	Essencial

10. Requisitos Não-Funcionais

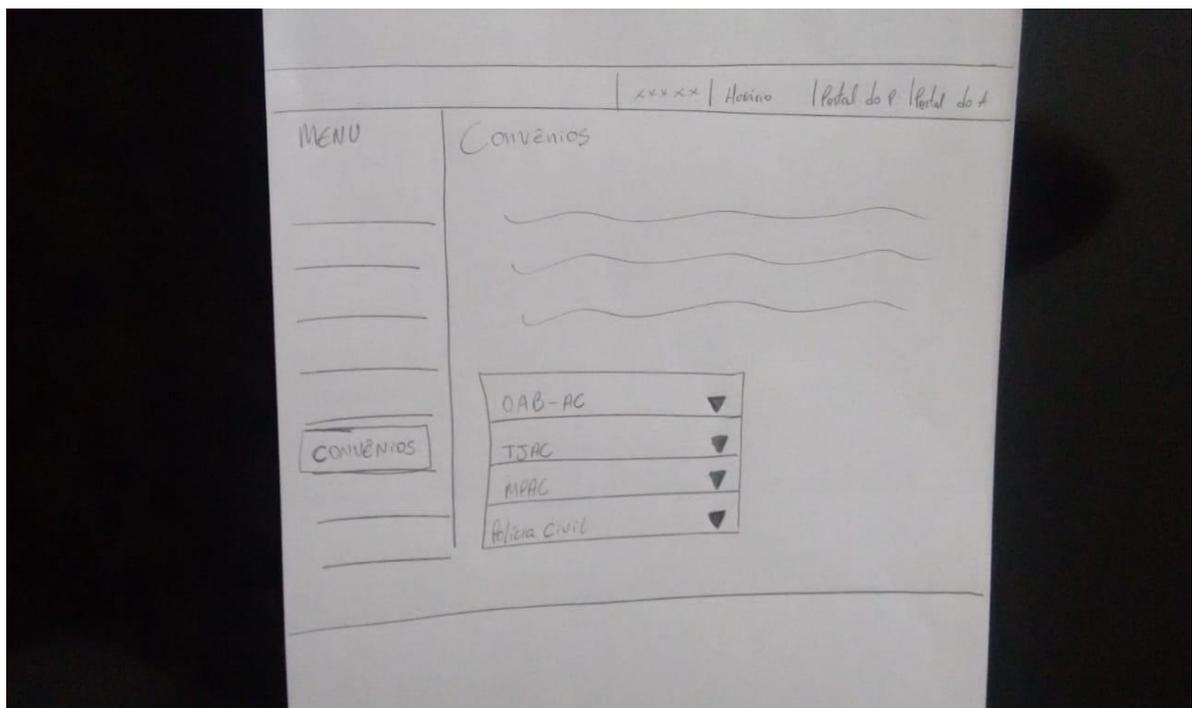
ID	Requisitos	Categoria
NRF1	Layout limpo e intuitivo.	Design
NRF2	Qualquer usuário visitante poderá navegar pelo site, mas não terá acesso a informações que exija estar logado.	Segurança
NRF3	O tempo de processamento das requisições ao sistema não deverá ultrapassar os 5 segundos.	Desempenho
NRF4	O sistema deverá ser suportado por qualquer navegador web. Deverá funcionar também nos dispositivos Android e iOS.	Adaptabilidade
NRF5	O sistema deverá estar adaptado aos diferentes tamanhos de tela.	Adaptabilidade
NRF6	O sistema deverá ser desenvolvido de modo a permitir alterações a qualquer momento sem consideráveis complicações.	Flexibilidade
NRF7	O sistema deverá ser desenvolvido de modo a permitir a sua expansão futura.	Expansibilidade
NRF8	O sistema deverá ser simples, intuitivo e fácil de utilizar.	Usabilidade

APÊNDICE B – PROPTÓTIPOS DE BAIXA FIDELIDADE

1. Tela Principal do Site



2. Tela de Convênios



3. Tela de Monografias

