UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

ANA PAULA MENEZES DO NASCIMENTO

ESPECIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UM PORTAL DE INTRANET PARA A ÀREA DE LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS

Belo Horizonte 2011

ANA PAULA MENEZES DO NASCIMENTO

ESPECIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UM PORTAL DE INTRANET PARA A ÀREA DE LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS

Monografia apresentada ao programa de Especialização do Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial – NITEG, no curso Gestão Estratégica da Informação da Escola de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para a obtenção do certificado de Especialista em Gestão Estratégica da Informação.

Orientador: Marcello P. Bax

BELO HORIZONTE
2011

RESUMO

A crescente exigência de gestão das informações nas organizações, desencadeia a necessidade do desenvolvimento de ferramentas mais eficientes e acessíveis a todos os envolvidos no processo. O objetivo deste projeto é levantar, planejar e atender às necessidades informacionais do Departamento de Logística de Suprimentos e de Serviços Operacionais (DLO) da UFMG. O papel do DLO têm se expandido na Universidade. O aumento da oferta de cursos nos campi e o crescente volume de compras de material permanente e de consumo passou a exigir uma ação concreta no sentido de melhorar a Gestão da Informação no DLO. Como o Departamento ainda não dispõe de um processo ou desenvolve qualquer projeto que vise a administração de suas informações, acredita-se que uma iniciativa nesse domínio seja relevante. A partir de conceitos das áreas: Gestão de Conhecimento, e de Conteúdo; Estudo de Usuário e Arquitetura de Informação, foi aplicada uma pesquisa que buscou entender as demandas do Departamento. Com base nesses dados, propõe-se um protótipo de portal de intranet que utiliza a ferramenta Plone e seus produtos que melhor atenderiam às necessidades levantadas.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Gestão de Informação; Gestão de Conteúdo; Portal Intranet; Sistema de Gestão de Conteúdo; Plone.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tabela Comparativa sobre CMS	14
Figura 2 - Formas de Compartilhamento de Informação	17
Figura 3 - Formas de Recebimento de Informação	18
Figura 4 - Tipos de Informações Compartilhadas	18
Figura 5 - Tipos de Informações Recebidas	19
Figura 6 - Principais Sites	20
Figura 7- Tipos de Informações mais Buscadas	21
Figura 8 - Tipos de Informações Internas Relevantes para Recebimento	22
Figura 9 - Tipos de Informações Externas Relevantes para Recebimento	23
Figura 10 - Arquitetura Visível a Todos os Usuários	24
Figura 11 - Estrutura da Página "O DLO"	26
Figura 12 - Estrutura da Página Serviços	27
Figura 13 - Arquitetura Interna	29
Figura 14 - Página Inicial	32
Figura 15 - Página O DLO Menu Finalidade	32
Figura 16 - Página O DLO Menu Estrutura	33
Figura 17 - Página de Notícias	33
Figura 18 - Página Serviços Menu Pessoal	34
Figura 19 - Página Eventos	34

LISTA DE ABREVIATURAS

- DLO Departamento de Logística de Suprimentos e de Serviços Operacionais
- UFMG Universidade Federal de Minas Gerais
- CMS Content Management System
- SGC Sistema de Gestão de Conteúdo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	REVISÃO DA LITERATURA	8
2.1	GESTÃO DO CONHECIMENTO	8
2.2	GESTÃO DE CONTEÚDO	9
2.3	ESTUDO DE USUARIO	10
2.4	ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO	11
2.5	ASPECTOS DA FERRAMENTA PLONE	12
3	PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS	15
3.1	ASPECTOS DO ESTUDO DE USUÁRIO	15
4	O PROTOTIPO DO PORTAL DE INTRANET	17
4.1	NECESSIDADES INFORMACIONAIS	17
4.2 4.2.1	PROPOSTA DA ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO EXTENSÕES PLONE UTILIZADAS NA PROPOSTA DE ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO	
4.3	LAYOUT DO PORTAL	
5	CONCLUSÕES	35
REFE	RÊNCIAS	37
ANEX	O A – ANEXOS E APÊNDICES 1	39

1 INTRODUÇÃO

Hoje, mesmo as organizações públicas precisam gerir as informações que por ela passam, sejam elas, de interesse coletivo, ou apenas de interesse dos envolvidos na execução das tarefas públicas.

A criação de portais públicos com vista à transparência já foi adotada por muitos órgãos, tanto nos níveis municipal quanto federal, mas grande parte desses portais são voltados para o atendimento ao público alvo do órgão, e não ao seu próprio corpo de funcionários.

É conhecido que as universidades, de uma forma geral, estão mais preocupadas em gerenciar o conhecimento proveniente das áreas de ensino e pesquisa do que de suas unidades administrativas. No entanto, ao conhecermos melhor a estrutura dessas autarquias, vemos que é quase imprescindível, o gerenciamento das informações que por ela trafegam nos mais diferentes Departamentos.

Essa falha de comunicação no que se refere a assuntos administrativos, não se restringe ao público externo dos Setores administrativos, mas ocorre principalmente, entre Setores ou Departamento de uma mesma instituição.

Sendo assim, o projeto de desenvolvimento de um portal de intranet se faz necessário devido ao crescente volume de processo de compra e as novas atribuições do DLO. Pois, apesar de não ser uma empresa privada, o Departamento tem como enfoque de sua nova gestão a integração e distribuição das informações geradas tanto para o público interno, quanto ao público externo ao Departamento.

Assim, o presente projeto visa entender primeiramente o ambiente organizacional do Departamento de Logística de Suprimentos e de Serviços Operacionais – DLO, uma das unidades administrativas da UFMG.

Para entender as necessidades do DLO foi realizada uma pesquisa para levantamento de suas necessidades informacionais, sendo esse o objetivo geral deste projeto. E caracterizam como objetivos específicos a elaboração de um

protótipo de portal de intranet para esse Departamento, sendo utilizadas as extensões Plone mais adequadas às necessidades levantas. E também o relato das principais dificuldades encontradas durante o projeto.

Esta pesquisa está divida da seguinte forma, no Capitulo 2 é realizada a revisão bibliográfica sobre os seguintes temas: Gestão do Conhecimento, Gestão de Conteúdo, Estudo de Usuário, Arquitetura de Informação e sobre a ferramenta Plone. No Capitulo 3 é apresentado o instrumento de coleta de dados. No Capitulo 4 são apresentados alguns aspectos e definições da Arquitetura de Informação, sendo apresentado também o protótipo do portal. Finalmente no Capitulo 5 são apresentadas as conclusões sobre o projeto e sugestões para trabalhos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Muito se especula sobre a Gestão do Conhecimento, dentro das organizações e dentro dos órgãos públicos. No contexto de Gestão de Conhecimento, BARBOSA & PAIM (2003, p. 11) levantam o questionamento, se a Gestão do Conhecimento seria apenas a "última moda no campo da administração?" eles apresentam como resposta a essa pergunta o estudo realizado T. D. Wilson em 2002, que buscou em bases de dados num período de aproximadamente 20 anos e constatou que uso do termo Gestão do Conhecimento cresce exponencialmente.

Sabe-se que a informação e o conhecimento nunca possuíram um valor tal como o apresentado hoje no atual cenário mundial, mas será que realmente toda organização seja ela pública ou privada, sabe e entende o que é realmente a Gestão do Conhecimento?

Primeiramente, para se entender a Gestão do Conhecimento, é necessário saber diferenciar e entender três conceitos básicos, sendo eles: o que é dado, o que é informação, e o que é conhecimento.

Sendo que esses conceitos são amplamente discutidos, principalmente, no que se refere sua conceituação, nesta pesquisa adotaremos a conceituação dada por SORDI (2008) que define:

Os "dados são coleções de evidências relevantes sobre um fato observado" SORDI (2008, p. 7), ou seja, são apenas números ou conjuntos de letras, não possuem um sentido definido.

A "informação é a interpretação de um conjunto de dados segundo um propósito relevante e de consenso para o público-alvo (leitor)" SORDI (2008, p. 10), ou seja, é o sentido empregado sobre um determinado conjunto de dados.

Já o conhecimento "é o novo saber, resultante de análises e reflexões de informações segundo valores e modelo mental daquele que o desenvolve proporcionado a este melhor capacidade adaptativa as circunstancias do mundo real." SORDI (2008, p. 12), ou seja, é quando a informação serve ou é empregada em algo, quando uma simples informação passa a transmitir um valor.

Outros dois conceitos discutidos nos trabalhos de GASPAR *et al* (2009) e MOSCONI *et al* (2002), é a delimitação do que seria conhecimento tácito e explicito. Como apresentado por MOSCONI *et al* (2002, p. 4) os conceitos podem ser delimitados da seguinte forma:

O Conhecimento explícito pode ser entendido como: o "conhecimento estruturado e capaz de ser verbalizado". Enquanto por sua vez, conhecimento tácito é aquele "inerentes às pessoas, isto é, as habilidades e experiências que possui."

Com base nas definições desses conceitos básicos, podemos definir Gestão do Conhecimento, como uma tentativa de possibilitar o acesso ao conhecimento adquirido por cada individuo. CRUZ (2002, p. 8) define Gestão do Conhecimento como "um conjunto formado por metodologias e tecnologias que têm por finalidade criar condições para identificar, integrar, capturar, recuperar e compartilhar conhecimento existente em qualquer tipo de organização."

2.2 GESTÃO DE CONTEÚDO

Desde a grande explosão dos portais corporativos e das páginas HTML, os tipos de conteúdo, disponibilizados através do meio eletrônico são os mais diversos a cada dia. Inicialmente as páginas eram simplesmente compostas por puro texto e em alguns casos imagens, mas com o advento das novas tecnologias e a disseminação cada vez maior de produtos e serviços por meio da internet, apenas texto e imagem já não são capazes de transmitir tudo que é necessário (BARBOSA, 2006) e (PERIOTTO *et al* 2008).

Como a cada dia o tipo de conteúdo e as fontes de informação são as mais diversas, a Gestão de Conteúdo se tornou então a grande aposta das empresas, para apoiar as organizações "na captação, organização e distribuição de conteúdos originários de várias fontes e destinado a diversos tipos de dispositivos de saída" como cita BAX & PEREIRA (2002, p. 3).

Como citado, o papel atual da Gestão de Conteúdo é de certa forma, organizar as informações, para que assim possam gerar algum conhecimento a quem as busca. Mas outro papel importante da Gestão de Conteúdo é evitar o excesso de informação que está associado "à perda de controle sobre a informação e à inabilidade de usar efetivamente a informação" como citam TERRA & BAX (2003, p. 6) em sua pesquisa.

Dessa forma, podemos entender, como citam BAX & PARREIRAS (2003, p. 3), que Gestão de Conteúdo significa "utilizar um conjunto de conceitos e ferramentas que visam amenizar ou resolver os problemas de produção de conteúdo em sítios web", sendo o principal objetivo da Gestão de Conteúdo "integrar de maneira racional (e segura) os diferentes atores dos sítios e os diferentes suportes à coleta, organização e divulgação da informação."

2.3 ESTUDO DE USUARIO

Como cita FIGUEIREDO (1994, p. 7), os estudos de usuário são como investigações, para se verificar o "por que, como e para quais fins os indivíduos usam informação, e quais os fatores que afetam tal uso". O Estudo de Usuário deve estar voltado para entender a necessidade informacional como cita MIRANDA (2006, p. 106), o autor ainda conceitual que essa necessidade informacional e na verdade a percepção da "insuficiência ou inadequação dos conhecimentos necessários para atingir objetivos e/ou solucionar problemas".

Os estudos de usuários podem ser divididos em duas categorias os qualitativos e os quantitativos, como citam BAPTISTA E CUNHA (2007, p. 173) com

base na conceituação de CUNHA (1982), os "métodos quantitativos não contribuem em nada para a identificação das necessidades individuais e para a implantação de sistemas informacionais adequados a necessidades". Por sua vez os qualitativos tentam entender o usuário, como ele age, pensa e convive.

Com isso a escolha pelo uso do método qualitativo, se torna mais eficiente para os objetivos almejados pelo projeto.

2.4 ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO

Antes de falar mais detalhadamente de Arquitetura de Informação, vamos entender primeiramente o significado de cada termo: "arquitetura" e "informação", o termo informação já foi conceituado na unidade 2.1, em que se tratou da Gestão do Conhecimento. Agora o conceito a ser abordado é da "arquitetura", que tem como fundamento comum o projeto e o desenho como cita SANTOS (2005), o autor ressalta o papel do arquiteto que é voltado a criação, ao entendimento do fluxo de trabalho e a organização desse fluxo. Com base nesses conceitos podemos conceituar Arquitetura de Informação, como o modelo estrutural do sistema (GONÇALVES et al, 2008).

SANTOS (2005, p. 3) apresenta em sua pesquisa, o papel da Arquitetura de Informação, que consiste em "prever todas as possíveis interpretações para um mesmo dado", e completa dizendo que a Arquitetura de Informação "deve ter a capacidade de projetar, de antever os fluxos, caminhos da informação", a arquitetura deve tentar entender como o usuário age frente ao sistema.

É importante ressalta que a Arquitetura de Informação trabalha juntamente com as áreas de Ergonomia de Software, IHC e Usabilidade de Software, o que torna mais difícil e complexo, o trabalho de um arquiteto da informação.

2.5 ASPECTOS DA FERRAMENTA PLONE

O Plone é um *software* denominado *Content Management System* – CMS, desenvolvido em línguagem *Python*, sendo um *software* de código aberto, multiplataforma, que é executado através de um servidor Zope. É importante, detalharmos alguns conceitos inerentes ao Plone, para assim, justificar a escolha deste CMS dentre tantos outros disponíveis no mercado.

Primeiramente, é importante conceituarmos o que é um Sistema de Gestão de Conteúdo – SGC ou CMS, ele é um "pacote de software que permite a construção de site de forma rápida e simples" (IDEALWARE, 2010, p. 5, tradução do autor), e tem como objetivo básico separar o gerenciamento do conteúdo do *design* gráfico das páginas que apresentam o conteúdo (BAX & PEREIRA, 2002).

Os SGCs são conhecidos por proporcionar o desenvolvimento de conteúdo de forma colaborativa, além de possibilitar que certos conteúdos sejam indexados nas páginas de acordo com perfis de acesso e regras definidas previamente, sendo que essa funcionalidade de criação de regras elimina dos colaboradores de conteúdo, a necessidade do entendimento técnico inerente ao sistema. Por isso os SGCs são caracterizados por serem softwares voltados ao público não técnico (IDEALWARE, 2010).

O Zope por sua vez é uma "plataforma de software para construção e gerenciamento de aplicações dinâmicas" (BAX & PEREIRA, 2002, p. 9), sendo que o Zope incorpora "noções de modularização, herança, e polimorfismo" (BAX & PEREIRA, 2002, p. 9).

Podemos falar que um dos motivos que motivou a escolha do Plone e pelo fato do mesmo ser um software de código aberto, é importante destacar que não só a eliminação do custo pela licença é um beneficio, mas também o fato de se poder adaptar o Plone a cada cliente e necessidade, alterando os requisitos e criando novas funções.

Sendo que, essa possibilidade de adaptabilidade se deve a dois fatores, que também são de extrema importância para a escolha do Plone: o fato de sua arquitetura ser modular, e a sua linguagem de desenvolvimento.

A arquitetura modular possibilita que sejam instalados no cliente somente os módulos que realmente sejam necessários para atendimentos de suas necessidades, facilitando a customização e manutenção do site. O Plone como todo CMS separa o conteúdo das partes gráficas, por exemplo, uma alteração de uma extensão gráfica não ocasiona a perda do conteúdo já inserido.

A linguagem de desenvolvimento do Plone, por sua vez, insere uma série de fatores que deixam o sistema ainda mais robusto, sendo esses fatores a "programação orientada a objetos (incluindo herança múltipla)", a modularidade uma forma inteligente de acesso e organização de código a ser reutilizado, a coleta de lixo de forma automática do sistema o que elimina assim os erros causados pelo acúmulo de dados inúteis na memória do computador". E a possibilidade de execução de um mesmo "programa sem modificações em várias plataformas de hardware e sistemas operacionais" (RAMALHO, 2006, p. 2) e (SILVA, 2008).

A Comunidade Plone também é um fator importante a destacar para esta escolha, ela atual de forma forte, tanto no desenvolvimento de novas extensões, tanto na produção de referencial sobre a utilização do Plone.

Essa força pode ser vista pelo site da comunidade onde atualmente existem 1611 extensões disponíveis, e mais 5164 projetos de extensões em avaliação, essas extensões atendem a funcionalidade básicas como: calendário e agenda, a extensões geospaciais e de coletas de dados.

Em um estudo realizado em 2010 pela IDEALWARE, o Plone foi comparado a outros CMS, com características similares ao Plone, sendo esse CMS: WordPress, Joomla e Drupal.

		Joomla	Drupal	
	WordPress	1.5.21 1.6	6.19 7.0	Plone
Facilidade de instalação e de hospedagem	3	3	3	1
Facilidade de instalação: Site Simples	3	2	2	1
Facilidade de instalação: Site Complexos	3	3	2	2
Facilidade de uso: editores de conteúdo	3	2	2	3
Facilidade de uso: Administração do Site	3	2	2	2
Flexibilidade Gráfica	3	3	3	3
Acessibilidade e Métodos de Otimização de Pesquisa	2	2 3	1	3
Flexibilidade estrutural	2	2	3	3
Funções de Usuário e Workflow	1	1 3	2	3
Comunidade/Web 2.0 Funcionalidades	3	2	3	2
Expansão e Integração	3	3	3	3
Segurança	1	2	2	3
Suporte e Força da Comunidade	3	3	3	3

1 - Fraco | 2 - Sólido | 3 - Excelente

Figura 1 - Tabela Comparativa sobre CMS

Esse estudo define o Plone como "um sistema poderoso e robusto adequado para organizações com necessidades muito complexas" (IDEALWARE, 2010, p. 21, tradução do autor), oferecendo "um alto grau de flexibilidade e controle" (IDEALWARE, 2010, p. 21, tradução do autor). O estudo ainda ressalta que as funcionalidade do Plone podem ser consideradas mais fortes do que a dos outros CMS analisados.

No próximo Capitulo abordaremos os aspectos da pesquisa e do questionário aplicado, assim como o ambiente de estudo.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

3.1 ASPECTOS DO ESTUDO DE USUÁRIO

Visando atingir o objetivo geral do trabalho, o levantamento das necessidades informacionais foi realizada a aplicação de um questionário, composto por 12 perguntas fechadas, em um total de 25 questões, sendo as demais questões complementares as questões fechadas.

A predominância de questões abertas se deve à natureza do estudo, pois o mesmo leva em consideração as necessidades pessoais de cada um. Desta forma, este estudo é mais qualitativo do que quantitativo em sua natureza.

Apesar da entrevista pessoal ser a mais recomendada neste caso, a mesma não pode ser realizada devido ao curto tempo que os entrevistados podem dispor para a pesquisa. Assim optamos pela impressão e entrega dos questionários aos principais agentes dentro da organização, sendo que cada Setor teve pelo menos dois funcionários entrevistados.

Primeiramente, é importante o entendimento da estrutura organizacional do DLO, o Departamento é composto por seis Divisões, doze Seções, cinco Setores, três Assessorias e uma Secretaria-Geral, contando com 180 funcionários entre servidores do quadro e terceirizados.

Foram entregues ao todo 35 questionários sendo que somente 21 foram devolvidos e puderam ser analisados, é importante destacar que, a Divisão de Material e Patrimônio e a de Transporte não participarão desta pesquisa.

Foi realizada uma análise qualitativa dos dados obtidos, considerando a frequência que os termos surgiam nos questionários. Dessa forma, procurou-se facilitar o entendimento das necessidades informacionais do Departamento.

Com base nos dados obtidos, foi realizada a especificação do protótipo do portal de intranet, que será apresentado no Capitulo 4.

4 O PROTOTIPO DO PORTAL DE INTRANET

4.1 NECESSIDADES INFORMACIONAIS

Podemos notar, ao analisar os dados, que, primeiramente, ocorreu por parte dos entrevistados um grande receio em expor suas reais opiniões, principalmente, pelo receio de que seu conhecimento sobre a execução das atividades fosse repassado, ou que fossem solicitadas mudanças nos procedimentos.

Notou-se que, em boa parte das respostas dadas pelos entrevistados, as mesmas eram evasivas, muitos não detalhavam seus procedimentos e tarefas, sendo que em alguns casos notava-se o receio de retaliação em decorrência da exposição de alguns fatos.

Apresentamos a seguir as análises de alguns dados relevantes para a pesquisa. A propósito dos meios de compartilhamento de informação, notou-se que o "formalismo" presente através de memorandos e ofícios, começam a perder espaço para o meio de comunicação digital. O mesmo ocorre na forma de recebimento de informações, como demonstram as Figuras 2 e 3.

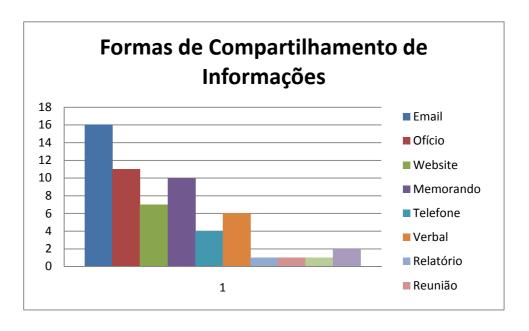


Figura 2 - Formas de Compartilhamento de Informação.

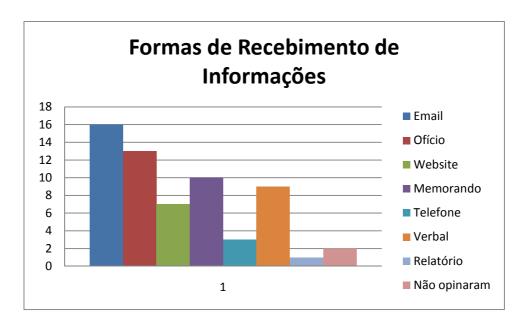


Figura 3 - Formas de Recebimento de Informação.

Ao se analisar os questionários em busca dos tipos de informações compartilhadas pelos Setores, notamos que as informações referentes aos processos de compra e vigência de contratos são as com maior frequência de citação.

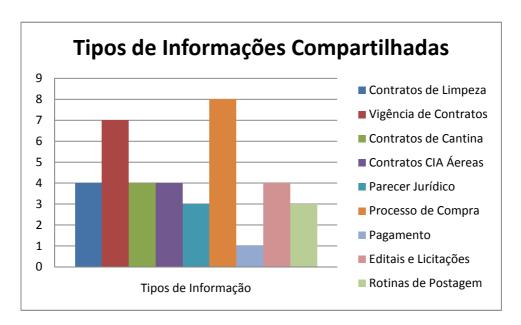


Figura 4 - Tipos de Informações Compartilhadas

Os dados da Figura 4 revelam que grande parte das atividades do DLO, concentra-se no Setor de Compras. Essa constatação , no entanto, não se coaduna com a realidade observada no dia-a-dia do Departamento. Apesar da distribuição

igualitária dos questionários, notou-se que as demais atividades não são consideradas relevantes.

Ainda sobre o Setor de Compras, constatou-se que, em grande parte dos questionários, os entrevistados citam de forma direta ou indiretamente o interesse por informações mais precisas e de forma mais rápida, em especial sobre o andamento de processos de compra, editais e especificações de materiais.

Outro setor também ligado ao Setor de Compras, que também apresentou uma grande solicitação de informações é o Setor de Contratos. Foi citado em alguns questionários, a necessidade de uma maior divulgação de informações sobre os contratos gerenciados pelo setor, incluindo informações sobre vigência dos contratos.

Na Figura 5, constata-se que não só as informações sobre o Setor de Compras trafegam pelo Departamento, informações dos Setores de Fiscalização, Financeiro dentre outros, também são trocadas.

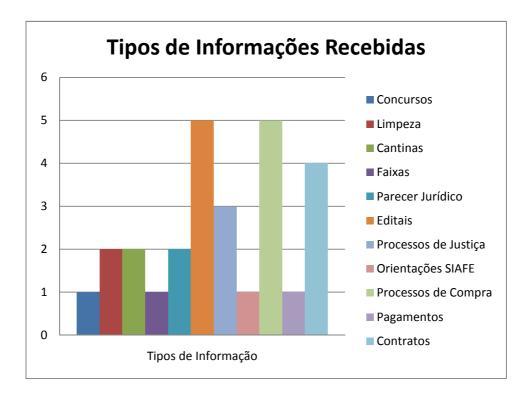


Figura 5 - Tipos de Informações Recebidas

Inicialmente as questões do questionário tinham como principal objetivo entender quais informações eram recebidas e compartilhadas dentre os setores.

Apesar de uma grande quantidade de dados fornecidos pelos usuários, notou-se que os funcionários antigos não sabiam ao certo, quais dados e informações passavam pelo seu setor, nem a sua frequência e principalmente, o seu grau de relevância na tomada de decisão do dia-a-dia.

Na segunda parte do questionário, se tentou buscar as necessidades informacionais, ao se questionar, sobre quais as fontes de informação e os conteúdos eram buscados, os resultados encontrados foram de certa forma, condizentes com as atividades desenvolvidas, como demonstram nas Figuras 6 e 7.

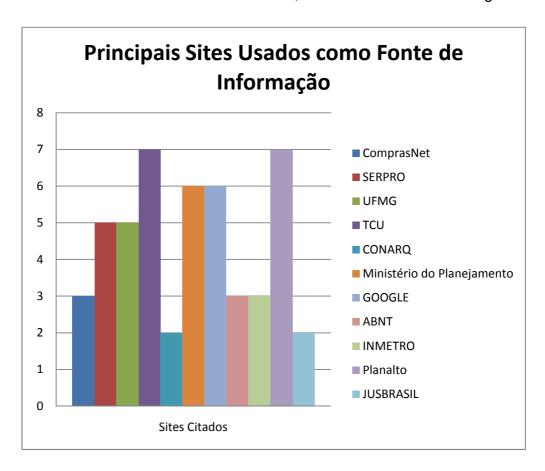


Figura 6 - Principais Sites

Nos principais sites citamos notamos a presença de sites ligados à área de planejamento e compras (Ministério do planejamento, SERPRO e Planalto), e ligados à área de contratos (TCU, ABNT, INMETRO, Planalto, Jusbrasil).

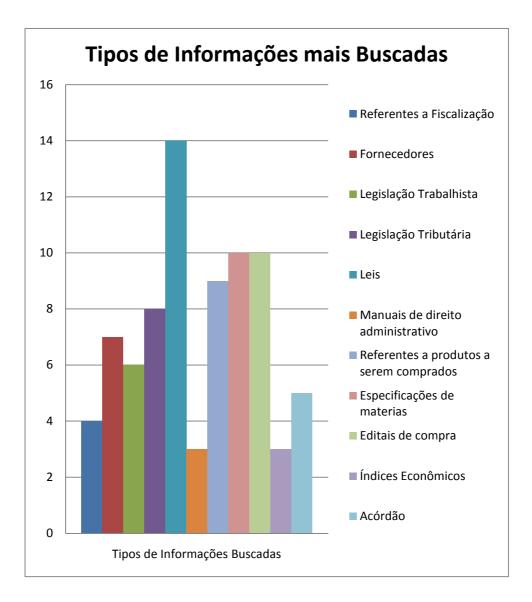


Figura 7- Tipos de Informações mais Buscadas

Nos principais tipos de informação destacam-se conteúdos ligados à área de legislação como um dos assuntos mais buscados (leis, legislação trabalhista, legislação tributaria).

Os questionários também buscavam informações sobre quais conteúdos internos e externos eram de interesse dos entrevistados, podemos observar na Figura 8, que os conteúdos de maior interesse, são os referente a retorno de emails e informações do Setor de pessoal (de interesse do servidor).

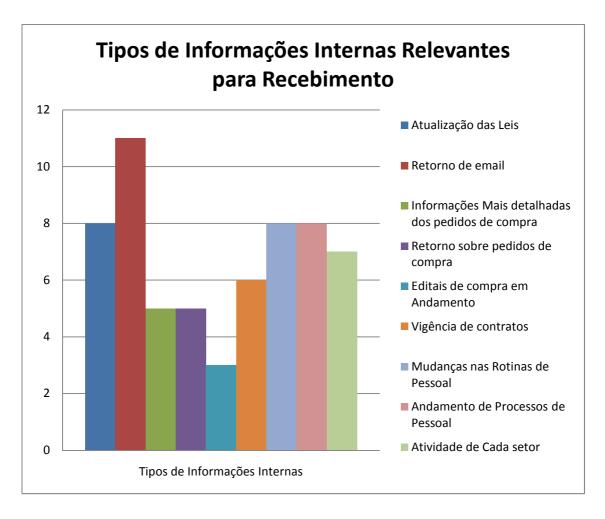


Figura 8 - Tipos de Informações Internas Relevantes para Recebimento

Nos tipos de informação externas nota-se por parte dos entrevistados, um interesse por periódicos e compilações de atualizações de leis, como pode ser observado na Figura 9.

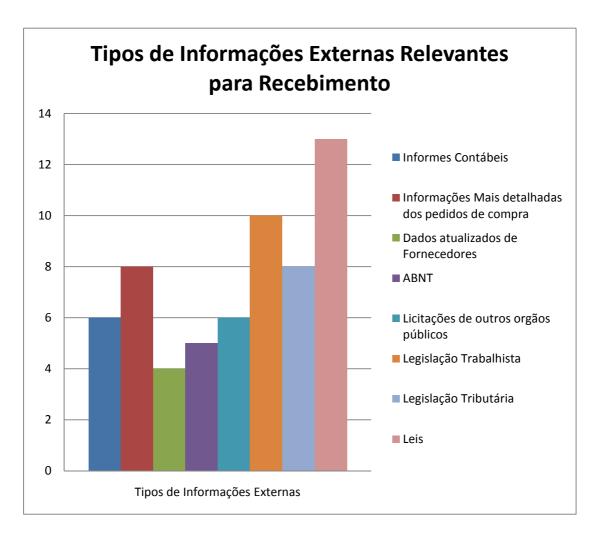


Figura 9 - Tipos de Informações Externas Relevantes para Recebimento

Sendo assim, a pesquisa nos permitiu observar que grande parte da necessidade informacional do DLO, gira em torno do Setor de Compras, e dos setores ligados diretamente a ele, como o Setor de Contratos e o Setor Financeiro. Também podemos observar uma necessidade de compilações das leis que apóiam todos os setores e atividades.

4.2 PROPOSTA DA ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO

A definição da arquitetura da informação é uma das partes da pesquisa que requer mais tempo. A arquitetura da informação deve levar em consideração as

necessidades informacionais. Com base em nossa pesquisa, constatou-se uma grande necessidade por informações provenientes de alguns setores internos sendo eles o Setor de Compras e o Setor de Contratos. Além da necessidade de algumas informações externas; como leis e decretos.

Como essa pesquisa teve como objetivo elaborar um protótipo, que de certa forma poderia ser implementado em qualquer instituição pública, a arquitetura aqui proposta é flexível e visa os aspectos globais (Estrutura Organizacional, Notícias, Serviços Internos), quanto os aspectos internos da instituição pesquisada.

Na Figura 10 é apresentado um modelo que poderia ser aplicado a qualquer outro órgão público, pois, apresenta aspectos que devem ser de conhecimento comum a todos dentro de uma organização, sendo a estrutura apresentada relativamente comum a boa parte dos portais coorporativos.

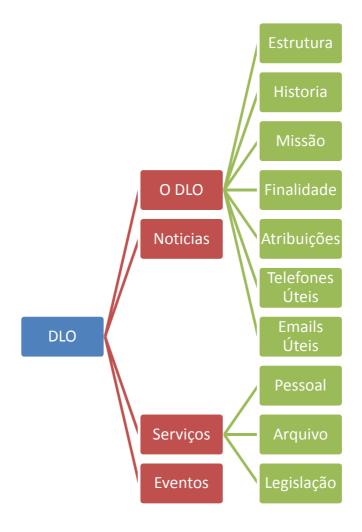


Figura 10 - Arquitetura Visível a Todos os Usuários

Neste projeto cada caixa vermelha representa uma página principal. As caixas verdes representam menus das páginas principais, as quais serão detalhadas a seguir em forma de organogramas para facilitar a visualização.

A página "O DLO" será composta por 8 páginas iniciais, o detalhamento do conteúdo e da estrutura de cada página é detalhado a seguir.

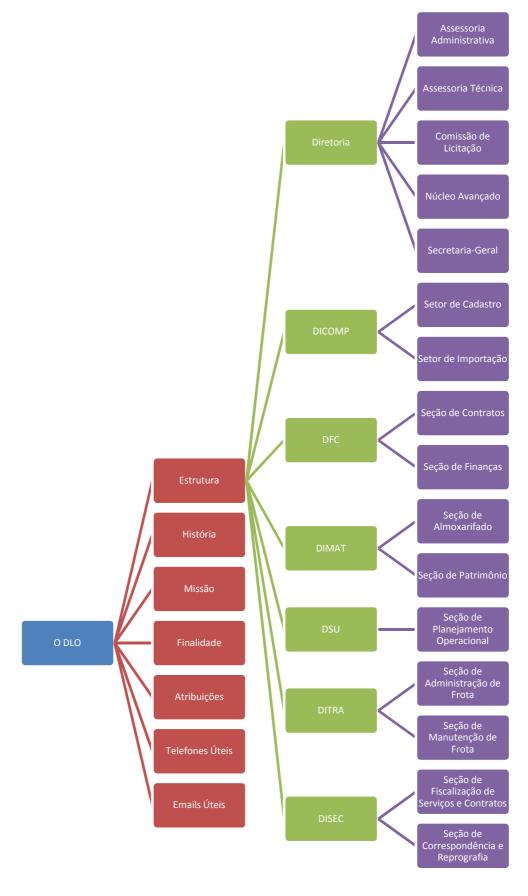


Figura 11 - Estrutura da Página "O DLO"

Será detalhando no **Menu Estrutura** a função de cada Setor, incluindo nome dos atuais diretores e seu quadro de pessoal. O **Menu História** será a página inicial. Os Menus Missão, Finalidade e Atribuições contêm informações sobre o que é o DLO. O **Menu Telefones Úteis** conterá os ramais externos frequentemente usados. O **Menu Emails Úteis**, conterá os email' institucionais frequentemente usados.

Os demais menus da **Página O DLO** serão de simples consulta e criados para o entendimento dos novos funcionários sobre o que é e quais são os objetivos do DLO, junto à UFMG, sendo que a página História será a página inicial.

Na **Página Notícias** não há menus e serão utilizadas *tags* para facilitar as buscas futuras. No caso de notícias relacionadas a outras páginas, como por exemplo, Serviço de Pessoal, as notícias também serão exibidas nessas páginas secundárias.

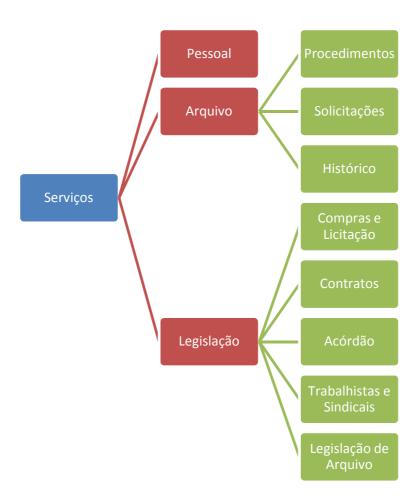


Figura 12 - Estrutura da Página Serviços

Na **Página Serviços**, o **Menu Pessoal** conterá formulários e instruções de interesse dos funcionários.

O **Menu Arquivo** conterá os serviços referente a gestão documental física do Departamento, incluído os formulários e instruções.

O **Menu Legislação** conterá as leis das áreas de compras, licitações, contratos dentre outros.

Na **Página Eventos**, além de conter todos os eventos que serão realizados no Departamento, conterá todas as reuniões do diretor, tanto as internas quanto as externas, para facilitar a marcação de outras reuniões na ausência de um responsável, além de prazos da **Página de Serviços**.

O portal ainda irá dispor de uma estrutura interna de pastas, não visível ao usuário final, conforme podemos observar na Figura 12. As caixas em roxo representam as pasta que não iram estar visíveis aos usuários, mas que serão usadas para formar a estrutura interna.

Os **Arquivos de Notícias** conterão desde fotos a arquivos, e serão usados como repositório para o portal, no caso de referencia em outros locais do portal.

Os **Arquivos de Formulários** conterão arquivos no formato *doc* ou *pdf*, e serão substituídos a cada alteração enviada pelo Departamento central de pessoal.

Os **Arquivos de Legislação** conterão arquivos no formato *doc* ou *pdf*, e serão substituídos a cada alteração da lei, mas os mesmos serão mantidos como histórico na Página de Notícias, para futuras pesquisas.

A **Pasta Usuário** conterá todos os grupos de usuários e usuários, separados por seus perfis sendo eles Leitores: só pode ler as notícias e comentar; Revisores: podem tanto ler e comentar, mas sua principal função é revisar o que será publicado, também são editores; Editores: responsáveis pela criação do que será publicado no site, também são leitores. O usuário administrador será apenas usado para criação de novas páginas e serviços, sendo atribuído inicialmente a dois usuários não sendo colocado como grupo.

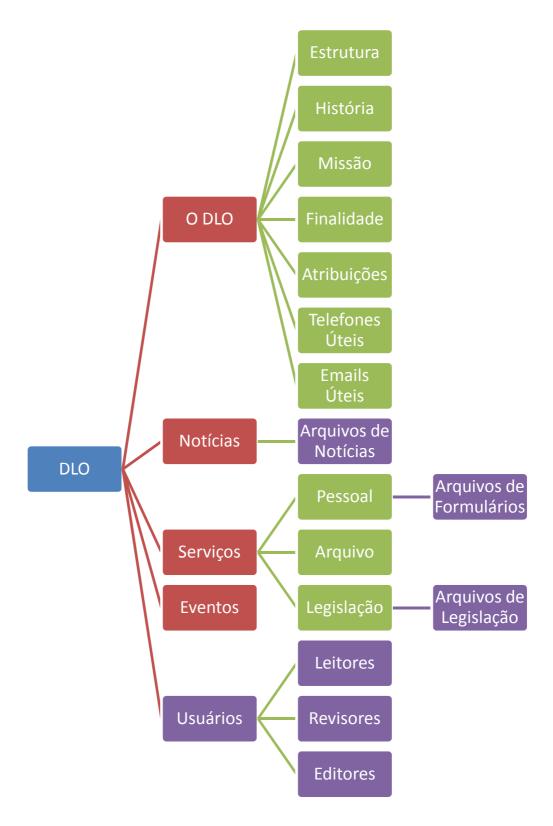


Figura 13 - Arquitetura Interna

4.2.1 EXTENSÕES PLONE UTILIZADAS NA PROPOSTA DE ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO

Para o atendimento das necessidades informacionais e da arquitetura proposta para o portal, foram selecionados alguns produtos desenvolvidos pela comunidade da ferramenta Plone. Descreve-se abaixo a funcionalidade de cada produto, bem como sua provável utilização dentro do site.

- Plone Quick Upload: utilizado para fazer a carga em lote de vários arquivos para o site Plone. Possui atributos como o de selecionar vários, ou simplesmente o de clicar e arrastar o objeto que se deseja inserir no site Plone. Também possibilita a inserção de nome nos arquivos.
 - Será utilizado no site para carga em lote de arquivos do tipo imagem provenientes dos eventos.
- LinguaPlone: propicia o gerenciamento de traduções de conteúdo com suporte a dezenas de idiomas.
- ContentWellPortlets: permite a criação de páginas mais personalizadas, adaptando o layout de cada página de acordo com as funções estabelecidas para ela.
- Cioppino Two Thumbs: permite ao usuário final do site dizer se gostou ou não dos conteúdos publicados.
 - Será utilizado no site para saber quais notícias as pessoas acharam mais relevante ou interessante.
- Singing & Dancing: gerencia uma newsletter (ou boletim de notícias) no site.
 Permite a conFiguração de muitos detalhes dos boletins de notícias, tais como, quando serão enviados.
 - Será usado para envio de atualizações das notícias.
- Plone SEO: permite aumentar a visibilidade do motor de busca de sites
 Plone.
 - Será útil para melhorar a indexação das páginas públicas.
- Collective.plonetruegallery: permite a criação de galerias personalizáveis, e a integração com Picasa e Flickr.
 - Será utilizado na Página de Eventos e notícias

- Carousel: facilita a exibição de banners rotativos. Com essa ferramenta é possível criar áreas de destaques de conteúdos.
 - Será utilizado na página de Notícias e de Eventos.
- Plumi: permite a personalização do site e a inclusão de vídeo.
 - Será utilizado na Página Notícia e eventos
- Products.PloneSurvey: possibilita a realização de pesquisas simples através do site.
 - Será utilizado para avaliar a opinião dos usuários sobre o portal, e em casos específicos decisão coletiva quando a forma de compensação de horas, agendamento de reuniões coletivas, dentre outros assuntos.
- Solgema.full.calendar: permite a edição de eventos direto no calendário.
 - Será utilizado na página de Eventos e no Menu Agenda do Diretor.
- PloneFormGen: permite a criação de formulários para envio por e-mail.
 - Será usado para solicitações do Serviço de Arquivo.

4.3 LAYOUT DO PORTAL

Como na seção 4.2.1 foram apresentados as extensões Plone que serão usadas no Portal, assim como, a Arquitetura do Portal apresentada na Figura 10 e 13, agora é apresentado o *layout* final das páginas.

Boa parte dos conteúdos estáticos das páginas foi inserido na fase de teste e implantação, mas algumas páginas como as de serviços e procedimento serão preenchidos em decorrência do real uso da aplicação.

As páginas apresentadas fazem parte da estrutura visível a todos os usuários, a página para edição, colaboração só e visível após realizar o devido *login* na página.

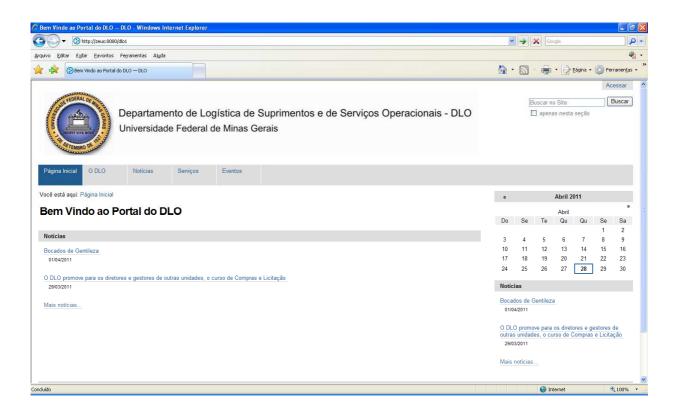


Figura 14 - Página Inicial

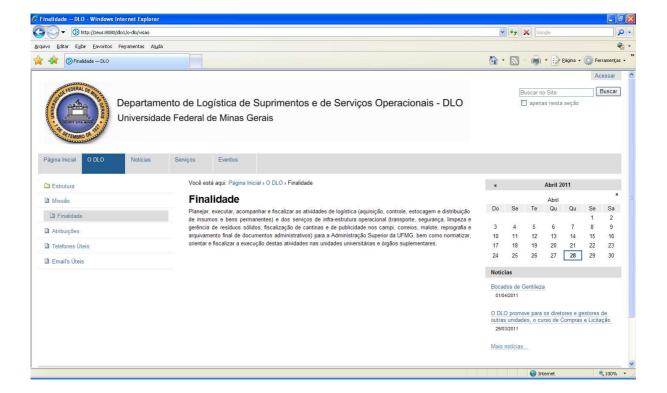


Figura 15 - Página O DLO Menu Finalidade

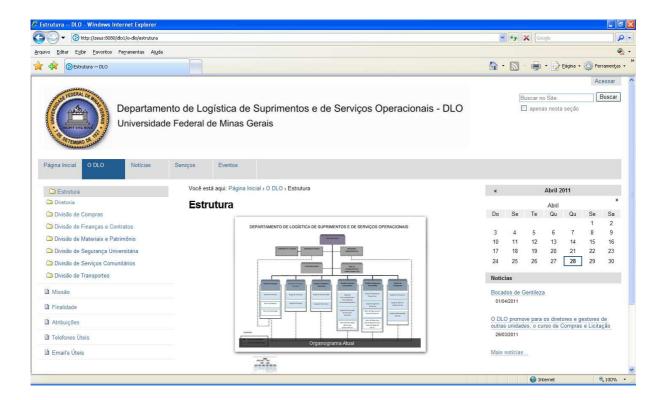


Figura 16 - Página O DLO Menu Estrutura

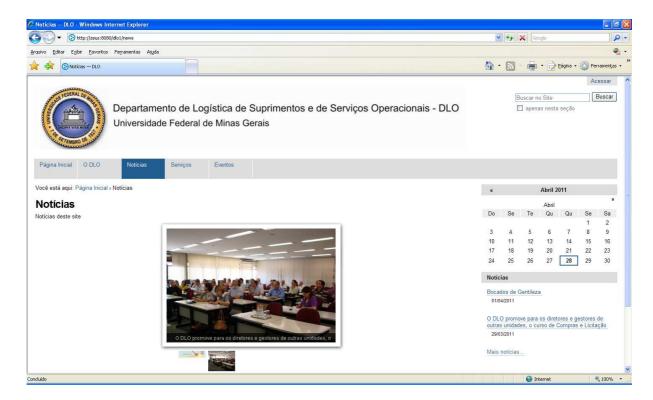


Figura 17 - Página de Notícias

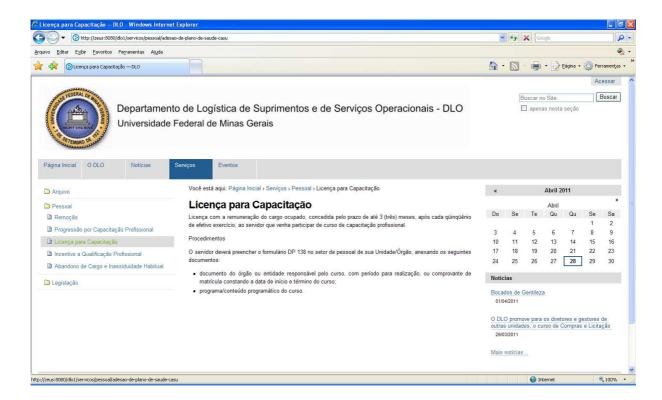


Figura 18 - Página Serviços Menu Pessoal

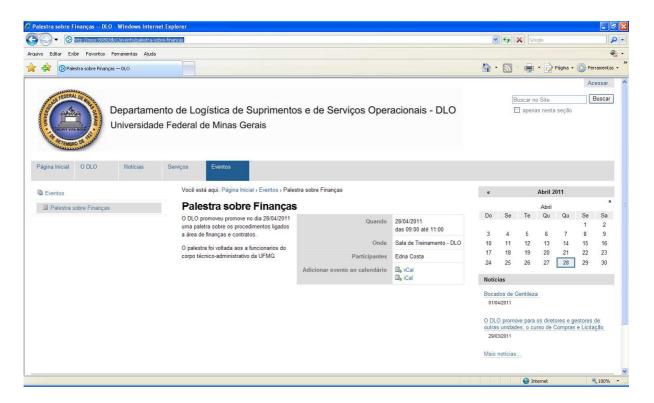


Figura 19 - Página Eventos

5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como objetivo entender o que era relevante no contexto organizacional do DLO, essas informações foram obtidas utilizando um Estudo de Usuário. E com base nos dados obtidos foi então elaborada uma Arquitetura de Informação, e a partir dela um protótipo de portal. O Plone foi então utilizado, como um aplicativo facilitador para a melhor distribuição e disponibilidade da informação no ambiente organizacional. Sendo utilizadas algumas extensões Plone que melhor atendiam às mais diversas necessidades da organização.

No contexto do DLO, inicialmente com a análise dos dados da pesquisa, foi possível observar uma necessidade por uma fonte unificada de informação sobre os diversos Setores, principalmente aqueles relativos a leis, e a procedimentos de administração de pessoal e compras.

Ao se elaborar o protótipo do site, procurou-se atender da forma mais abrangente possível as necessidades levantadas e apresentadas por este trabalho. Com a criação da Página Serviços, mais especificamente os Menus Pessoal e Legislação, foi possível atender às necessidades levantadas.

Ainda com relação ao protótipo, o Menu Arquivo foi criado não com base na necessidade apresentada durante a pesquisa, mas pelo papel relevante que o mesmo deve ter dentro de uma organização. Ele passou a ser fonte constante de consultas internas e sua incorporação ao site tornou-se importante.

Durante a execução do projeto, as principais dificuldades encontradas foram, inicialmente de conseguir que os então funcionários explicitassem seus sentimentos, reclamações e sugestões sobre o fluxo de informação então existente na organização. Foi especialmente desafiador compreender aquilo que cada funcionário achava relevante como informação para suas atividades no dia-a-dia.

Em um segundo momento, a principal dificuldade encontrada foi no levantamento e pesquisa sobre os produtos Plone, primeiramente pela falta de boas fontes de referências em português e também pela grande quantidade de produtos

disponíveis na comunidade, o que exigiu estudo detalhado sobre cada um dos produtos e suas prováveis utilizações no protótipo que foi construído.

É importante destacar que os dados desta pesquisa, além de terem sido utilizados para o desenvolvimento do protótipo de portal, estão sendo utilizada pela então Diretoria do DLO para promover mudanças e melhorias em procedimentos internos, principalmente, os relativos à comunicação interna.

Apesar de se tratar de um protótipo, o portal já está sendo sendo testado, por alguns Setores do DLO, surgindo novas demandas, o que viabilizam que futuramente sejam realizados treinamentos referentes ao funcionamento do Plone com os funcionários que iram realizar as atividades de edição, revisão e colaboração. Além da possibilidade de desenvolvimento de uma página de acompanhamento dos processos de compra que abrangeria tanto informações sobre procedimentos, quanto o status dos atuais processos de compra.

A criação da consulta eletrônica ao acervo do arquivo e aos documentos de domínio público é uma proposta já apresentada para trabalhos futuros.

Como observação final, queremos salientar que, como em todo projeto de gestão de informação, o sucesso ou fracasso não depende apenas da escolha correta da ferramenta a ser utilizada, mas principalmente de como os seus usuários e futuros colaboradores irão usa-lá. Assim o projeto tentou inicialmente entender seus usuários e posteriormente aplicar a ferramenta. Apenas a contínua modificação do portal e a sua adequação a esses usuários será o fator de garantia de continuidade e sucesso deste projeto.

REFERÊNCIAS

- BAPTISTA, S. G.; CUNHA, M. B. Estudo de Usuário: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, p. 168-184, maio/ago., 2007.
- BARBOSA, R. R.; PAIM, I. Da Gerência de Recursos Informacionais à Gestão do Conhecimento. Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2003.
- BARBOSA, A. C. P. Gestão de Conteúdo Provida por Softwares Livres. (Monografia). Universidade Estadual de Montes Claros. 2006.
- BAX, M. P.; PARREIRAS, F. Gestão de Conteúdo com Software Livre. In: **Anais** Kmbrasil, Novembro, São Paulo, 2003.
- BAX, M. P.; PEREIRA, J. C. L. Introdução à Gestão de Conteúdos. In: Congresso Anual Da Sociedade Brasileira De Gestão do Conhecimento, 2002, São Paulo. Workshop Brasileiro De Inteligência Competitiva E Gestão do Conhecimento, 2002.
- BAX, M. P.; BARBOSA, D. M. Gestão da Informação em Empresas com Portais Plone. **Revista Eletrônica Biblioteconomia Ciência Da Informação**, Issn 1518-2924, Florianópolis, v. 14, n.27, 2009.
- CUNHA, M. B. Metodologias para Estudo dos Usuários de Informação Científica e Tecnológica. **R. Bibliotecon.**, p.5-19, jul./dez., 1982.
- FIGUEIREDO, N. M. Estudos de Uso e Usuários da Informação. Editora Fundação Banco do Brasil, Brasília, 1994.
- GASPAR, M. A.; *et al.* Um Estudo dos Portais Corporativos como instrumento de Externalização do Conhecimento Explicito em Universidades. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v.11, n.31, p. 119-133, abr./jun., São Paulo, 2009.
- GUIA TÉCNICO PLONE 3 BÁSICO. Serviço Federal De Processamento De Dados. Novembro de 2009. Disponível em: < http://www.softwarelivre.gov.br/plone/arquivos/serpro_guiatecplone3-2.pdf >.
- GONÇALVES, M. K.; SOARES, J. M. R.; ZANVETTOR, G. T.; SILVA, J. C. P. da; PASCHOARELLI, L. C. Inter-relações sobre IHC, Arquitetura de Informação, Usabilidade e Ergonomia de Software. **Anais** do 8º **Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**, São Paulo, 2008.
- IDEALWARE. Comparing Open Source Content Management Systems: WordPress, Joomla, Drupal and Plone. 2010.

- MIRANDA, S. Como as Necessidades De Informação Podem se Relacionar Com as Competências Informacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 99-114, set./dez., 2006.
- MOSCONI, E. P.; ROZENFELD, H.; AMARAL, D. C. A Importância dos Portais Corporativos para Gestão de Conhecimentos em Comunidades de Prática: O Caso do Pdpnet. Workshop Brasileiro De Inteligência Competitiva E Gestão do Conhecimento, 2002, São Paulo. Anais. Congresso Anual Da Sociedade Brasileira De Gestão do Conhecimento, São Paulo, 2002.
- PERIOTTO, A. J. *et al.* Gestão de Conteúdos e Serviços em Websites Institucionais A Eficiência do Fator Tecnológico. **Caderno De Administração**, v. 16, n.2, p. 44-56, jul/dez., 2008.
- RAMALHO, L. Aprenda a Programar. Disponível em:">http://www.python.org.b">http://www
- SANTOS, M. L. B. dos. Arquitetura e Informação. TerraForum Consultores, 2005.
- SILVA, J. L. Introdução à linguagem de programação Python. Disponível em:http://www.fc.up.pt/pessoas/jsilva/python/curso_python.pdf>. 2008.
- SORDI, J. O. de. Administração da Informação: fundamentos e práticas para uma nova Gestão do Conhecimento. Ed. Saraiva, São Paulo, 2008.
- TERRA, J. C.; BAX, M. P. Portais Corporativos: Instrumento de Gestão De Informação e de Conhecimento. In: Isis Paim. (Org.). A Gestão da Informação E Do Conhecimento. Ed. Belo Horizonte, p. 33-53, 2003.

ANEXO A - ANEXOS E APÊNDICES 1

Levantamento de Necessidade Informacional

Projeto de Pesqui	sa: Gestão d	da Informação:	Especificação	e desenvolvimento	de u	ım
portal de intranet	para o DLO	UFMG.				

Este questionário tem por objetivo, entender as necessidades informacionais de cada Setor do DLO, entender como as informações atualmente são compartilhadas, sua frequência e seu grau de relevância.

As informações obtidas serão utilizadas apenas para o cunho de pesquisa, não sendo necessário que o entrevistado se identifique, mas que as respostas sejam, sempre que possível bem detalhadas para que, assim, possamos entender melhor a realidade do

Departamento.	
1. Qual o nome do seu Setor?	
 2. Como você descreveria as atividades do seu Setor? [] Rotineiras, sem necessidade de novas informações e conhecimento. [] Rotineiras, com necessidade de novas informações e conhecimento. [] Não rotineiras, que necessitam constantemente de novas informações e conhecimento. 	
3. Você considera relevante as atividades do seu Setor?[] Muito relevante [] Pouco relevante [] Não é relevante	
4. O seu Setor compartilha com os demais Setores as informações referentes às atividades desenvolvidas?[] Sim [] Não	
4.1. Se sim:4.1.1. Com que frequência são compartilhadas?(cite se possível em dias)	
4.1.2. Como as informações são compartilhadas ? [] Email [] Ofício [] Website [] Memorando [] Outros	
4.1.3. Você considera as informações compartilhadas relevantes?[] Muito relevante [] Pouco relevante [] Não é relevante	
4.1.4. Que tipos de informações você compartilha ?(cite exemplos de tipos de documentos	

S ou conteúdos)

4.2.1 Se não:
4.2.1. Existe alguma informação do seu Setor que você acha que deveria ser compartilhada com outros Setores?
Compartimada com outros Setores:
4.2.2. Com qual frequência esse compartilhamento deveria acontecer? (cite se possível em
dias)
5. O sou Satar recebe informações referentes às atividades desenvolvidas nos outros
5. O seu Setor recebe informações referentes às atividades desenvolvidas nos outros Setores ?
[] Sim [] Não
[] Chin
5.1. Se sim:
5.1.1. Com que frequência são recebidas ? (cite se possível em dias)
5.1.2. Como as informações são recebidas ?
[] Email [] Ofício [] Website [] Memorando [] Outros
[] Email [] Oncio [] Website [] Memorando [] Oditos
E 1.2. Você considere os informacion resolvidos releventes?
5.1.3. Você considera as informações recebidas relevantes?[] Muito relevante [] Pouco relevante [] Não é relevante
[] Ividito relevante
5.1.4. Que tipos de informações você recebe? (cite exemplos de tipos de documentos ou
conteúdos)

5.2. Se não:5.2.1. Existe alguma informação que você acha que deveria ser recebida? (cite exemplos de tipos de documentos ou conteúdos)
5.2.2. Com que frequência? (cite se possível em dias)
6. Você considera a atual forma de compartilhamento e recebimento de informações eficiente? [] Sim [] Não
6.1. Se não : Sugira um meio que considere eficiente .
 7. Para o desenvolvimento de sua atividade profissional, você consulta fontes externas? [] Sim [] Não 7.1. Se sim: Quais? (cite exemplos de sites) Que conteúdo consulta? (cite conteúdos)
, ,
 8. Você gostaria de receber ou ter acesso direto a informações dos outros Setores com mais eficiência? [] Sim [] Não 8.1. Quais informações gostaria de receber mais rapidamente?

: 	Você gostaria de receber ou ter acesso a informações externas que o ajudassem em suas tarefas diárias? [] Sim
10. disti	Registre abaixo qualquer comentário que achar relevante sobre o recebimento e ribuição de informação.
1	Agradecemos sua participação.