

MENÇÃO HONROSA

Projeto ganhador do

*Prêmio Nacional de Inovação na
Gestão Universitária Professor João
David Ferreira Lima 2014*

3º Lugar

orgLibello

**Sistema de Gestão Virtual para Centros de
Educação a Distância**

Prof. Dr. Gabriel Gerber Hornink (coord)

Reuel Ramos Ribeiro

Prof. Dr. Luiz Eduardo da Silva

Alberto Silveira Carilo

Daniel Fernandes Rey

Rodrigo Montebello Soboya Brito

***Software* apresentado para inscrição no Prêmio Nacional de Inovação na Gestão Universitária**
Professor João David Ferreira Lima - 2014

Produto: *Software* desenvolvido em implementação no ambiente universitário

orgLibello

Sistema de Gestão Virtual para Centros de Educação a Distância

Prof. Dr. Gabriel Gerber Hornink (coord)

Reuel Ramos Ribeiro

Prof. Dr. Luiz Eduardo da Silva

Alberto Silveira Carilo

Daniel Fernandes Rey

Rodrigo Montebello Soboya Brito

Alfenas-MG

Outubro - 2014

OrgLibello: Sistema de Gestão Virtual para Centros de Educação a Distância

Resumo

As possibilidades do mundo *online*, atreladas às mudanças socioculturais, potencializaram a criação de cursos de graduação e pós-graduação semipresenciais, os cursos EAD e, nesse caminho, o governo federal do Brasil expandiu suas ações com a criação da Universidade Aberta do Brasil - UAB (2005). No projeto da UAB, estabelecem-se parcerias entre o governo federal, universidades públicas e municípios (mantenedores dos polos presenciais). No âmbito das universidades, criaram-se centros, secretarias ou similares para gerir tais cursos (aspectos pedagógicos, tecnológicos e administrativos), conjuntamente à administração central, entretanto, é uma nova realidade de gestão, pouco estabelecida, que demanda novas formas de ver a gestão, os processos, a comunicação e o trabalho colaborativo entre os parceiros, demandando a definição clara dos procedimentos de gestão, além da escolha, sistematização e desenvolvimento de ferramentas digitais para gestão, adequados à realidade da UAB. Baseando-se nas características da gestão dos cursos EAD nas universidades federais, levantou-se os requisitos para construção de um sistema *online* para gestão, o orgLibello. O orgLibello foi construído com linguagem livre (php, MYQL e bibliotecas livres etc), vislumbrando um sistema com alta navegabilidade e usabilidade e que fosse adaptável às realidades dos centros de ensino a distância vinculados à UAB e MEC, com possibilidade futura de inserção de novos módulos desenvolvidos pela comunidade. Desenvolveu-se para o *software*, em um primeiro momento, os seguintes módulos: administração; usuários, cursos e polos; gestão de livros; gestão de equipamentos; documentos oficiais; viagens; tarefas e imagens. As ferramentas visam atender as necessidades de organização e agilidade nos processos de gestão dos cursos EAD, facilitando os processos de envio e busca de dados e conectando os diversos envolvidos nos processos de forma transparente e eficiente.

Palavras-chave: cursos semipresenciais, EAD, gestão digital, softwares.

Introdução

Cada vez mais o “mundo *online*” vem fazendo parte da cultura de muitas pessoas, seja direta ou indiretamente (LAMBROPOULOS, 2006) e a tendência é que as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) façam parte do cotidiano das pessoas, tornando-se fortes instrumentos instrumento de mediação para os diversos processos humanos, complexificando e diversificando o modo de agir e pensar, integrando o presencial com o virtual, possibilitando novas percepções do mundo e dos processos antrópicos.

Há um exponencial desenvolvimento desses instrumentos mediacionais e estes propiciam meios para novas formas de construção de sentidos (afetivos, sociais ou cognitivos), destacando desta forma sua importância na atual sociedade do conhecimento, uma vez que possibilitaram novas dimensões de relacionamento, ensino e aprendizagem, contribuindo na transformação contínua do modo de pensar e aprender em simultaneidade com o desenvolvimento dessa tecnologia (HORNINK, 2010).

É nesse mundo *online* que novas formas de ensino-aprendizagem encontraram espaços, evoluindo do tradicional ensino a distância (EAD), baseado na informação, para o ensino *online*, onde o foco passa a ser a comunicação e a interação (*op. Cit.*).

Há muitos anos o EAD tem sido considerado uma alternativa promissora para o processo educacional, podendo ser realizado de acordo com várias metodologias, sendo que há uma forte tendência de cursos utilizando o EAD como meio para “entregar” a informação (broadcasting) para o aluno (VALENTE; PRADO, 2002), na oposição, o ensino *online*, visando o aprendizado reflexivo, ativo e colaborativo para criação de condições para os processos de ensino aprendizagem.

Aproveitando os recursos crescentes voltados para o EAD, constituiu-se em 1995 a Secretaria de Educação a Distância (SEED) no Ministério da Educação para que o mesmo pudesse atuar transversalmente nas demais secretarias do MEC visando o estímulo ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação, visando melhorar a qualidade desta no Brasil. O trabalho da SEED culminou em 2005 com a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), sendo esta um marco na história do EAD no Brasil (MOTA; CHAVES; CASSIANO, 2006).

O contexto político de criação da UAB era a transição da política de expansão, com a de democratização (RISTOFF, 2008), dessa forma, não era somente a expansão do ensino superior que estava na pauta do Governo Federal, mas também a interiorização e democratização do acesso ao ensino superior.

Essa questão e outras aparecem no projeto da UAB, no qual se inseriram alguns importantes fatores (MOTA; CHAVES; CASSIANO, 2006, p.14):

- a) materialização de ambientes e metodologias educacionais inovadores, baseadas nos avanços dos recursos tecnológicos de informação e comunicação, especialmente das tecnologias digitais, potencializando práticas EAD - as quais tradicionalmente estavam apoiadas em material impresso distribuído por correspondência;
- b) o arcabouço legal voltado para a área educacional;
- c) pressão por expansão da educação superior, em termo de capilarização e interiorização da oferta, para o atendimento das demandas nacionais reprimidas;
- d) ações de fomento e projetos voltados para a educação superior a distância, desenvolvidas no Ministério da Educação, esferas governamentais e pelos sistemas de ensino, no âmbito de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação básica, a partir da formação inicial e continuada de professores;
- e) necessidade do desenvolvimento do trabalho de gestão da educação superior na dinâmica de rede, propiciando trabalho colaborativo para o desenvolvimento institucional.

Percebe-se nos itens apontados acima como aspectos sociais e econômicos (demandas reprimidas e direitos), em conjunto com o desenvolvimento tecnológico, influenciaram nos caminhos das propostas da UAB.

O programa da UAB se fundamenta na parceria entre Governo Federal, Universidades Públicas e Municípios, para a ampliação da rede educacional no País, em especial do ensino superior e, nesse sentido, caminhando para uma ampla expansão deste, no sentido de garantir o direito ao "acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um", previsto no artigo 208, inciso V da Constituição do Brasil (BRASIL, 1988).

Cada um dos parceiros possui atribuições para que o sistema educacional funcione, para tanto, fez-se necessário a organização e a gestão por cada um dos envolvidos, assim como a integração desses.

No sistema UAB, a Universidade é a responsável pela gestão dos cursos, envolvendo produção de material, capacitação dos profissionais (tutores e professores), manutenção do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), suporte ao aluno, etc.

Grande parte das ações na universidade, para os cursos EAD, são custeadas por recursos específicos oriundos do Governo Federal, descentralizados, atualmente, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por meio de planilha com parâmetros específicos para os cursos EAD, dentro do sistema SISUAB da Capes.

Dentre os investimentos como bolsas, destacam-se as bolsas para tutores presenciais, tutores a distância, coordenadores de curso e de tutoria, professores entre outras.

Destacam-se também os recursos de custeio, que são descentralizados em elementos de despesas diversos, como para: prestação de serviços, impressões de materiais, diárias para tutores, professore, correio, combustível, entre outras.

O suporte presencial, nos polos de apoio de ensino a distância, são responsabilidades dos municípios, que devem investir parte de seu orçamento na infraestrutura (como laboratórios de informática, de Biologia, Química, Física, etc) e manutenção destes, assim como na aquisição dos livros para Bibliotecas. Houve alguns editais do Governo Federal para equipar esses Polos e dar condições iniciais para que esses entrassem em atividade, assim como o pagamento de bolsas para coordenadores de Polo.

O primeiro edital público do projeto UAB se deu ao fim de dezembro de 2005, dessa forma, em 2006 ocorreram as etapas de seleção dos cursos, municípios, preparação e adequação dos polos, para, em 2007, terem os primeiros cursos iniciados, quando então os números de cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu* começaram a crescer exponencialmente.

A proposta da UAB se ampliou em 2010, com a criação e oferta do mestrado profissional semipresencial em Matemática em Rede Nacional (Profmat). Os programas de Mestrado Profissional em Letras (Profletras) e em Ensino de Física – MNPEF (ProFis), foram lançados em 2013 e, mais recentemente, os Programas de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Artes (ProfArtes), Administração Pública (ProfiAP) e Ensino de História (ProfHistória).

Conjuntamente com o crescimento dos cursos, e todos parceiros envolvidos, fizeram-se necessárias adaptações na gestão dos processos pelo MEC, nos Municípios e nas Universidades para que essa nova realidade pudesse funcionar integrada e da melhor maneira possível.

Dentro deste contexto de funcionamento dos cursos, criaram-se nas universidades parceiras do programa UAB, os centros ou secretaria de ensino a distância, que assumiram um papel-chave na gestão dos cursos EAD do programa UAB, gerindo os recursos provenientes da descentralização via Capes, assim como a gestão administrativa, educacional e tecnológica para o funcionamento dos cursos.

Tal gestão demandou grande esforço dos envolvidos nesses centros, principalmente por se tratar de uma realidade distinta da experiência do presencial, pela falta de capacitação para gestão em EAD, falta de ferramentas de gestão e resistência dos servidores da própria universidade quanto ao método trabalho no EAD.

O Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD) da Universidade Federal estudada foi criado e regulamentado em 2005, como um órgão de assessoria da reitoria, para coordenar, supervisionar e assessorar as questões relacionadas aos cursos EAD, assim como prestar suporte técnico à execução das atividades dos cursos EAD.

Os trabalhos desenvolvidos pelo CEAD propiciam a interlocução entre os envolvidos nos cursos, provendo suporte tecnológico, pedagógico e administrativo aos envolvidos nos cursos EAD.

Percebeu-se ao longo dos anos de atividades do CEAD, nesta Universidade, que era necessário avançar além das tecnologias educacionais para as tecnologias de gestão, assim como para a inovação dos métodos de gestão, para melhorar a eficiência desta e, por consequência, a qualidade dos cursos, principalmente pelo aumento exponencial nos números de alunos e de recursos financeiros.

Nesse sentido, a gestão do CEAD de 2012 a 2014 iniciou um levantamento de processos e demandas para constituir estratégias, utilizando ferramentas de gestão (métodos, ferramentas e *softwares*) para otimizar seu trabalho e aumentar a eficiência e transparência.

Diversas questões foram levantadas nesse trabalho, destacando: Qual modelo seria adotado para gestão/ comunicação, uma vez que isso influenciaria muito na forma de estruturar a gestão, assim como na escolha e desenvolvimento das ferramentas digitais e procedimentos mais adequada à nossa necessidade?

Para traçarmos os parâmetros de avaliação, destacaram-se três pontos: conhecimento das necessidades/ demandas da gestão; conhecimentos de gestão de projetos; conhecimento de ferramentas informatizadas para gestão.

Todo esse levantamento foi direcionado para a produção de um software de gestão, chamado orgLibello, por meio do qual se busca o aprimoramento e a eficiência da gestão e dos gastos públicos.

Os resultados desse trabalho serão apresentados e discutidos, indicando-se os procedimentos e ferramentas adotados, assim como o software de gestão desenvolvido sob demanda específica para gestão do Centro, pela equipe de tecnologia do mesmo.

II. Da virtualidade para a prática: um estudo de caso

A virtualização do ensino superior constituiu e constitui uma nova realidade para qual os gestores devem se atender, flexibilizar e adequar.

As questões apresentadas a seguir levantam alguns aspectos dessa virtualização, assim como experiências de uma gestão de cursos EAD que buscou compreender seus processos e criar meios e ferramentas digitais para otimizar e qualificar a gestão.

II.1 A realidade da virtualidade

O uso de instrumentos culturais digitais fazem parte, cada vez mais, do cotidiano das pessoas (FERNANDES, 2004; ANDRADE, 2003), mediando as mais diversas atividades, desde as mais simples às mais complexas, sendo que essa incorporação é resultado de diversas transformações socioculturais.

Com relação ao pensamento, expandiu-se as possibilidades de raciocínios não lineares e, ao mesmo tempo, uma expansão do espaço do ser humano, até então compreendido como espaço físico, o que ampliou as possibilidades de novos meios de comunicação e de construção de conhecimentos. (HORNINK, 2010)

Esse novo espaço pode ser denominado como virtual, *online*, ciberespaço, de toda forma, esses se confundem com os espaços existentes, ficando com uma tênue linha dividindo tais espaços.

Jones (2005, p. 144, tradução nossa) concebem pelo menos cinco espaços relacionados com a comunicação mediada por computadores, sendo eles:

espaço físico: espaço onde o usuário opera o computador (casa, escritório, cybercafé etc)
espaço virtual: criado a partir das interfaces que está utilizando para comunicar-se (salas de chat, lista de contatos do ICQ, sítios etc).
espaço relacional: criado a partir da relação de diálogo entre os participantes
espaço na tela: é o espaço na tela do computador em uso em um determinado momento (o usuário arranja as telas dos aplicativos de acordo com sua necessidade)
terceiro espaço: são espaços que aparecem nas relações, mas que não está habitado, no momento específico, pelos participantes (ex. Shopping, sala de aula etc).

Jones (2005, p. 144, tradução nossa) ressalta que esses espaços “representam as orientações sociais negociadas que não são totalmente independentes, mas se sobrepõem e se afetam mutuamente”.

Dessa forma, faz-se importante refletir sobre como essas novas tecnologias, em especial as ligadas a Internet, estão alterando os modos de comunicação, aprendizagem, gestão, uma vez que transformam, ampliar e complexificam os espaços e as interações destes.

Essas transformações exigem novas estratégias e procedimentos que contribuem para o uso dessas novas tecnologias, visando a potencialização do ensino como processo interativo e colaborativo na construção dos conhecimentos (ANDRADE, 2003), assim como repensarmos a gestão universitária e a gestão dos cursos semipresenciais nessa nova realidade que está cada vez mais presente nas instituições de ensino superior.

Nesse sentido, fazendo uma correção com o sistema da UAB, envolvendo MEC/ Capes, Universidades e Municípios, faz-se necessário pensar em como estruturar tais espaços citados anteriormente por Jones (2005), na realidade dos cursos semipresenciais e na gestão desses.

A realidade atual é a da virtualidade e, para tanto, pensar nos espaços vivenciáveis e em

como organizar estes é uma estratégia interessante para potencializar a gestão.

Busca-se no Quadro 1 apresentar algumas relações dos espaços com a realidade dos cursos e os envolvidos nesta.

Quadro 1. Relação dos espaços virtuais no desenvolvimento dos cursos EAD.

Espaço*	Relação no curso EAD	Responsáveis pela gestão direta
Físico	Ambientes para trabalho pelos alunos, tutores e professores (salas de informática e de trabalho dos professores e tutores)	Polos (Municípios), Universidade (administração e CEADs)
Virtual	Ambientes Virtuais de Aprendizagem (Moodle, TelEduc), de webconferência (Adobe Connect) etc.	Universidades (CEADs) e UAB
Relacional	Diálogos entre alunos, tutores e professores, mediados por ferramentas digitais (fórum chat etc)	Coordenadores, professores, tutores, alunos, etc
Tela	Organização dos blocos/ ferramentas de um AVA	Envolvidos no curso e equipe de TI
Terceiro espaço	Laboratórios, locais de atividades de campo etc.	Envolvidos nos diálogos.

* Espaços concebidos por Jones (2005).

Observa-se no Quadro 1 que alguns espaços são gerenciados pelos próprios usuários, de acordo com os encaminhamentos e diálogos dos envolvidos (relacional, tela, terceiro espaço), outros, dependem da gestão formal dos Polos e CEADs (Físico e Virtual) e são nesses que a gestão acaba recaindo mais fortemente, assim, sendo objetos de maior atenção e desenvolvimento de ferramentas e procedimentos de gestão.

Ressalta-se que, de toda forma, os demais espaços também representam grande importância, assim como há relação com a gestão, como, por exemplo, o espaço relacional. Apesar da gestão do CEAD não atuar diretamente neste, indiretamente, a partir das capacitações dos professores e tutores, acaba por influenciar no modo que se dão as relações e a criação deste espaço.

II.IV. As ferramentas digitais na gestão

Uma das grandes vertentes atuais é de que o ser humano aprende socialmente, apesar de tal conceito ter sido abordado muito tempo antes por Vygotsky (ROGOFF, 1993), tais ideias convergem nas tecnologias sociais, como as próprias redes sociais (facebook, Google +, etc), assim como nos sistemas de gestão virtuais colaborativos, dando força para esta ideia, uma vez que os resultados dessas colaborações estão resultando em significativos avanços conceituais e tecnológicos.

Essa concepção se destacou com o surgimento da Web 2.0, sendo um dos marcos para a ampliação dos ambientes colaborativos, “que consiste não numa mudança de linguagem de programação, mas numa mudança de concepção de construção de conceitos e ambientes virtuais. Com a WEB 2 tivemos o advento dos sistemas de colaboração WIKI, blogs, sites interativos, além de outros *softwares* dentro da mesma linha de concepção.” (HORNINK, 2010).

A mudança de concepção sobre a web trouxe profundo impactos na construção de novas ferramentas de gestão ou mesmo do uso de ferramentas desenvolvidas para outros fins e aplicadas na gestão.

A multiplicidade atual das ferramentas digitais indicam a grande polifonia destas (BAKHTIN, 2011), ou seja, uma ferramenta que não traz seu fim por si própria, ou seja, tem seus objetivos como ferramenta (exemplo: planilha online), mas não como uso.

Tendo em vista isto, faz-se importante refletir sobre como esta mudança de concepção afeta o modo que nos comunicamos e como podemos potencializar as ferramentas utilizadas dentro do contexto da gestão.

Dentro do universo de possibilidades das TICs, alguns pontos podem ser destacados:

- Buscar experimentar diferentes meios de comunicação síncronos (ex. chat) e assíncronos (ex. e-mail, fórum), avaliando a adequação da ferramenta com a realidade;
- Criar espaços para o compartilhamento de arquivos na nuvem;
- Valorizar todos como parte da equipe, envolvendo estes nas diversas ferramentas e ambientes digitais;
- Criar espaços para discussão;
- Possibilitar a criação de grupos de trabalho.

Tendo em vista a multiplicidade/ polifonia das ferramenta, deve-se ter claro os objetivos desejados, assim como os fundamentos da gestão que se possui, para então partir para a escolha da

ferramenta, uma vez que estas possuem aspectos técnicos conceituais que fundamentaram a construção destas e, em muitos casos, podemos ir contra o que se acredita dentro do próprio órgão ao escolher um aplicativo sem essa visão crítica.

Há também muitos *softwares* desenvolvidos especificamente para gestão de empresas, assim como gestão de projetos (nesse último caso, como MS Project, DotProject), entretanto, pouco se observa sendo desenvolvido para a gestão universitária e, mais especificamente, para gestão dos cursos EAD.

Os programas de computador para gestão permitirão um número muito grande de possibilidades de entradas de dados, uma vez que quem dá a “entrada” dos dados é o usuário, da mesma forma, cada *software*, com suas peculiaridades permitirá diferentes saídas de dados.

Muitas vezes entradas erradas poderão gerar relatórios de processos inexistentes ou mesmo criar situações não condizentes com a realidade, assim, faz-se necessário uma boa sistematização das ações para que então possa utilizar os *softwares*.

A sistematização das ações gerenciais permitirá a visão geral deste, assim como, quais as demandas, forma de organização, desta forma, também influenciando na escolha de um ou mais *softwares*.

Nesse sentido, reforça-se a necessidade do levantamento dos processos do órgão, como ocorreu no CEAD da Universidade estudada. Os resultados indicaram diversos processos que não estavam padronizados (como pagamentos de bolsas, envio de materiais ao polos, abertura de novos editais de alunos e de tutores), assim como problemas de comunicação entre os núcleos e falta ou perda de informações.

Outro elemento chave, que não havia sido priorizado, foi o contato com os Polos de apoio presencial, ou seja, mecanismos de comunicação entre um dos parceiros do tripé do sistema UAB.

Buscando ferramentas e estratégias, optou-se pela seguinte escolha:

- Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle;
- DropBox;
- Google Drive;
- Desenvolvimento de *software* próprio para controle dos livros, equipamentos, polos/ cursos, imagens, documentos oficiais, viagens, processos.

Tais soluções tecnológicas foram utilizadas em conjunto com os sistemas de informação da Capes/ UAB, sendo eles:

- SISUAB: Sistema de gestão orçamentária dos cursos UAB. Possibilita-se o envio de novas

turmas, estabelecimentos e ofertas nos Polos, acompanhamento da situação dos Polos o envio das planilhas orçamentárias, banco de materiais para os cursos, etc.

- SGB - Sistema de Gestão de Bolsas: Possibilita o cadastramento dos bolsistas, acompanhamento dos saldos de bolsas e solicitações mensais de pagamento;

- ATUAB: Ambientes criados por função dos envolvidos no Moodle (coordenadores de curso, coordenadores UAB), para discussões sobre os cursos e sistema UAB, apresentação de novos editais/ resultados, organização de grupos temáticos etc) (este será apresentado em tópico específico).

II.V Desenvolvimento do sistema de gestão - orgLibello

Conjuntamente com a equipe de desenvolvimento e coordenação do CEAD, considerou-se que o desenvolvimento do *software* deveria estar apoiado no seguinte tripé:

- 1- A concepção da gestão e das demandas (fundamentos do sistema);
- 2- Os requisitos técnicos do *software* (pré-requisitos de instalação, ferramentas existentes, etc;
- 3- Padrão visual, navegabilidade e usabilidade.

Ponto 1: Haviam algumas demandas de controle, algumas indicadas pela auditoria da Universidade, que foram consideradas prioridade para o desenvolvimento do sistema de gestão, foram elas: gestão dos equipamentos, controle de viagens, controle de polos e cursos, gestão dos documentos oficiais, gestão dos processos, gestão dos livros (a UAB envia recursos para impressão de materiais que devem ser enviados aos alunos nos polos).

Ponto 2: Necessitávamos de um sistema multiusuário, com permissões distintas, usando sistemas livres (MySQL, php, etc) e de acesso na *web*.

Ponto 3: Privilegiamos um ambiente limpo, com poucos elementos acessórios, boa disposição dos menus e itens que melhorassem a navegabilidade e usabilidade.

O levantamento de demandas apontou para alguns processos de gestão que eram cruciais para os cursos EAD, seja por sua importância ou pela falta de sistemas para tanto.

Destacaram-se:

1. Gestão dos polos e cursos;
2. Gestão dos livros (parte do recurso da Capes/MEC é destinado para impressão de livros em gráficas e a instituição deve ter todo controle de quanto e quais títulos possui, saber quantos foram entregues por polo ou mesmo devolvidos etc, seja para gestão interna ou para auditoria externa.
3. Gestão de equipamentos: para equipamentos permanente e de custeio (como *pen drive*, hd externo, etc). Visando facilitar o controle, principalmente dos bens não patrimoniados, ou mesmo o controle de empréstimos de bens patrimoniados.
4. Gestão dos documentos oficiais: percebeu-se que o arquivamento dos memorandos e ofícios no formato digital era precário e em alguns casos redundantes e com risco de segurança;
5. Gestão das viagens: Nos cursos EAD ocorrem muitas viagens dos tutores a distância, professores, e a responsabilidade de gestão das viagens, aluguel de veículos ou solicitação do carro da instituição é do órgão (CEAD);
6. Gestão de tarefas: Uma vez que há uma lista de funções distintas das normais, que recebem bolsa via CAPES, que precisam ser gerenciadas;
7. Gestão das imagens: Organização e sistematização para buscas das imagens (logos, padrões visuais, imagens para as disciplinas, etc).

A partir dessas premissas, construiu-se o *software* orgLibello, incluindo ferramentas para gestão de usuários, polos/ cursos, livros, equipamentos, documentos, viagens, imagens, além das ferramentas de administração do sistema.

Durante a etapa de desenvolvimento, realizaram-se dois grupos de testes, seguindo as concepções de avaliação de interfaces apresentadas por Rocha e Baranauskas (2003): a inspeção de usabilidade (*predictive evaluation*), esta sem envolver usuários, com a equipe de desenvolvimento e, quando se obteve um protótipo viável, iniciou-se a implementação e fez-se o teste de usabilidade envolvendo usuários, usando método observacional, técnicas de questionamento e percurso cognitivo (*op. Cit*).

Os testes com os usuários permitiram o melhoramento da navegação pelas ferramentas e seus componentes, assim como adequação à realidade dos processos envolvidos com as demandas.

III. OrgLibello – uma ferramenta de gestão de cursos EAD

O sistema foi desenvolvido em php, java, utilizando banco de dados MySQL. Sua utilização será por meio da web, instalado em servidor do INEP, por sua equipe, a partir de instruções de instalação que serão fornecidas.

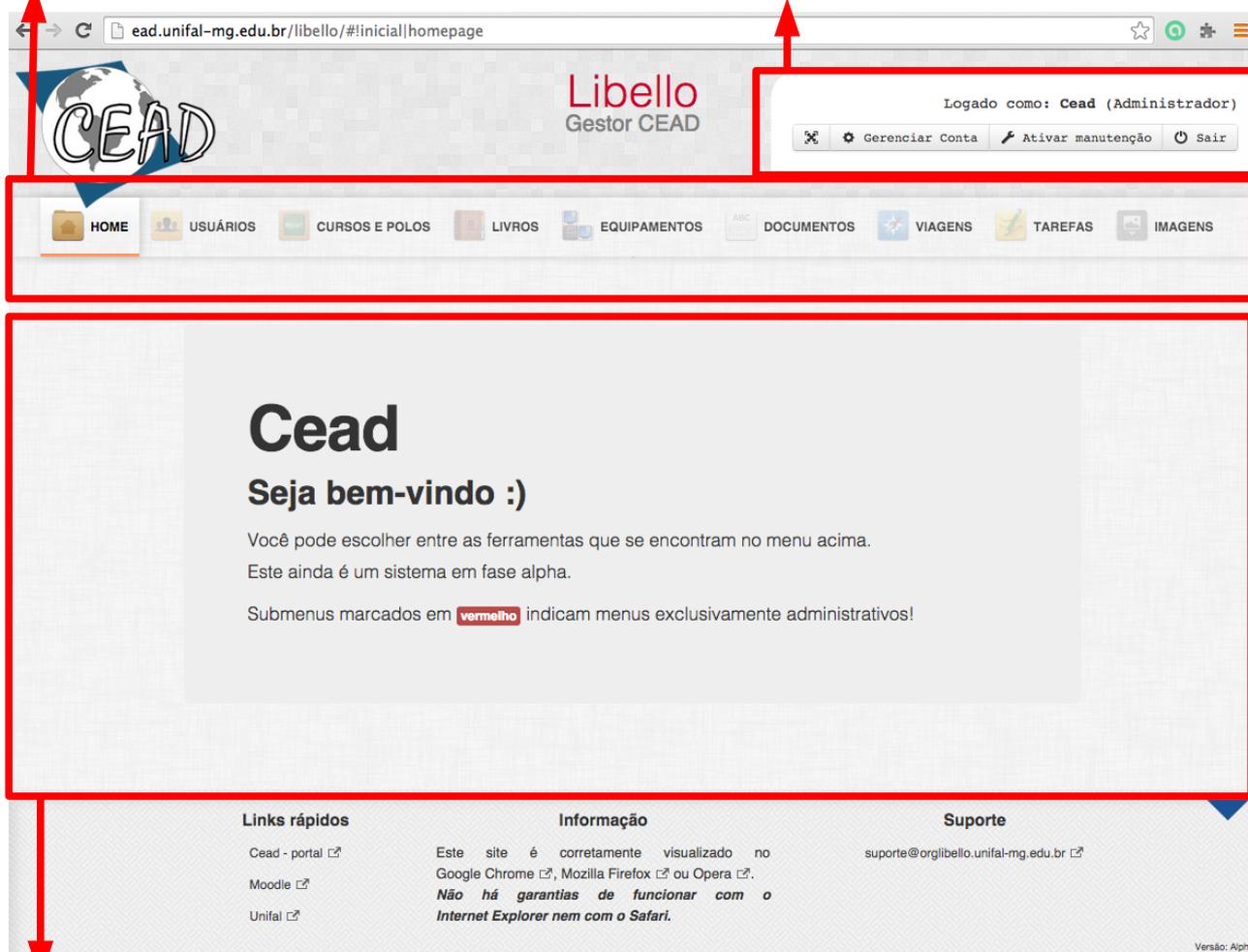
O sistema tem três áreas gerais: *home* (tela inicial); usuários (gestão de usuários no sistema; Imagens (Cadastro de descritores, imagens e consulta de imagens).

O sistema foi concebido em estrutura que permite a inserção de novas áreas (módulos do sistema), além de, estando seus dados em banco de dados livre, possibilitar integrações com sistemas futuros para gestão.

a. Visão geral

Menu principal

Menu superior



ead.unifal-mg.edu.br/libello/#!inicial|homepage

CEAD

Libello
Gestor CEAD

Logado como: Cead (Administrador)

Gerenciar Conta Ativar manutenção Sair

HOME USUÁRIOS CURSOS E POLOS LIVROS EQUIPAMENTOS DOCUMENTOS VIAGENS TAREFAS IMAGENS

Cead

Seja bem-vindo :)

Você pode escolher entre as ferramentas que se encontram no menu acima.
Este ainda é um sistema em fase alpha.

Submenus marcados em **vermelho** indicam menus exclusivamente administrativos!

Links rápidos
Cead - portal
Moodle
Unifal

Informação
Este site é corretamente visualizado no Google Chrome, Mozilla Firefox ou Opera.
Não há garantias de funcionar com o Internet Explorer nem com o Safari.

Suporte
suporte@orglibello.unifal-mg.edu.br

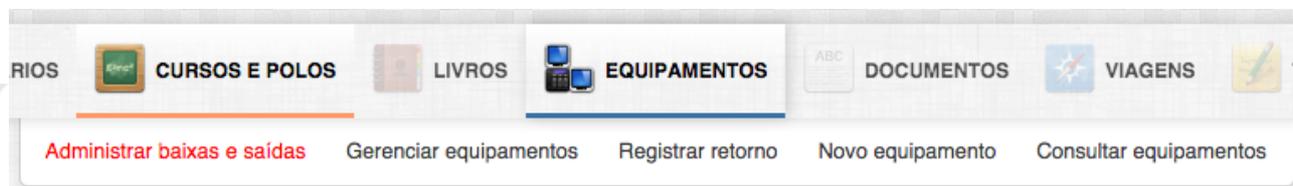
Versão: Alpha

Palco de trabalho

b. Menu principal

A partir deste pode-se acessar as funções de cada módulo clicando sobre o ícone do mesmo.

Um submenu abre-se logo abaixo do menu principal, com as funções do módulo escolhido.



A barra do módulo escolhido ficará com uma linha de marcação azul, diferenciando dos demais.

Ressalta-se que somente aparecerão as funções permitidas ao usuário.

c. Acesso/ usuário

O sistema foi desenvolvido com possibilidade de multiperfis no sistema, ou seja, um usuário pode ter perfis diferentes vinculados ao mesmo, o que lhe permite atribuições diferentes dentro do sistema, garantindo melhor usabilidade por perfil, além de segurança ao sistema.

Informações sobre o usuário

Campos com * são obrigatórios

Nome: Apenas letras.

Sobrenome: *

E-mail: *

CPF: *

Data de nascimento: *

Senha: *

Confirmar Senha: *

Sugestão inteligente:

Papel: *

Permissões por ferramenta

	Sem acesso	Consulta	Escrita	Gestor	Administração
Controle de Usuarios	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controle de Cursos e Polos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controle de Livros	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controle de Equipamentos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controle de Documentos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controle de Viagens	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarefas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Galeria de Imagens	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Limpar

No módulo “usuários”, é possível gerenciar consultar e cadastrar usuários, dando permissões específicas ao mesmo em três tipos perfis (administrador, gestor e usuário).

Cada usuário possui um login único e uma senha particular, para acesso exclusivo pelo próprio colaborador.

O login de acesso é e-mail cadastrado pelos administradores ou gestores do ambiente, sendo que a senha será enviada pelo próprio sistema ao usuário.

Repare na imagem que para cada módulo pode-se escolher um nível de permissão. Os níveis de permissão podem ser indicados automaticamente na escolha de papéis da “Sugestão inteligente”.

d. Menu superior

O menu superior oferece opções de configuração, de acordo com o nível de permissão do usuário. Um usuário administrador poderá, além de expandir para tela cheia, gerenciar sua própria conta e sair, ter a opção de ativar manutenção. Dessa forma, quando for atualizar o sistema, evita-se que outros usuários estejam logados (autenticados) no mesmo.

Logado como: **Cead (Administrador)**

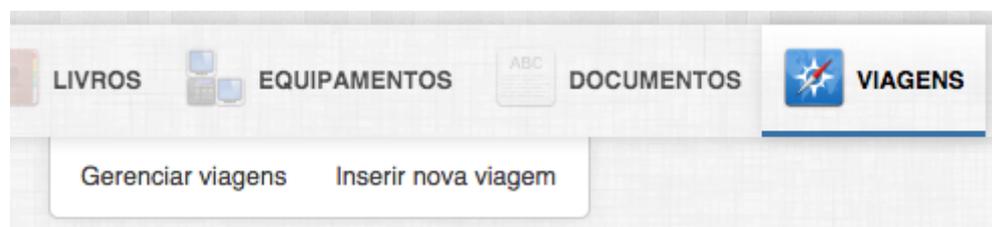


e. Navegação

O sistema foi desenvolvido para possibilitar uma rápida e fácil navegação.

A partir do menu principal, você terá acesso ao ambiente de cadastro e consulta de imagens. Caso você possua outros níveis de permissão, aparecerão outros módulos ou mais funções no módulo Imagens.

Tenha atenção na tela aos botões e menus que estão disponíveis, o submenu se expande ao clicar em um menu, sendo que pode-se clicar no menu e submenu, independente de estar na tela principal ou dentro do módulo.



Além disso, quando você necessitar rolar a tela de seu navegador muito para baixo, o menu permanecerá de modo discreto e transparente na parte superior, dando agilidade na navegação.

f. Gestão de Polos

Esta ferramenta garante a gestão dos polos e cursos que poderão ser selecionados ao criar uma viagem, tarefa, registrar saída de livros ou mesmo equipamento, etc.



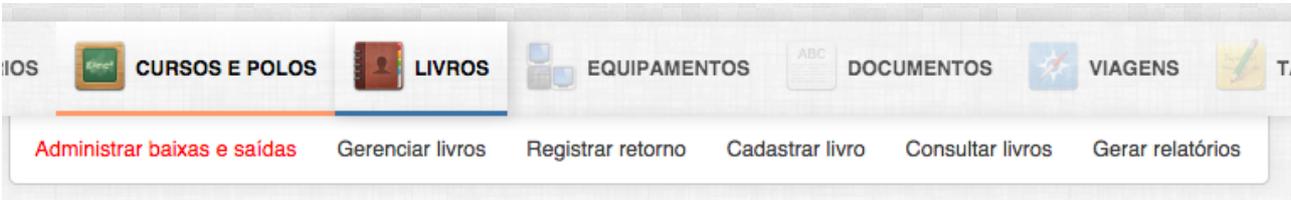
The screenshot shows a web interface for adding a new pole. At the top, there are navigation tabs: CURSOS E POLOS (selected), LIVROS, EQUIPAMENTOS, and DOCUMENTOS. Below these are sub-tabs: Gerenciar cursos, Gerenciar polos, Cadastrar curso, and Cadastrar polo. The main form is titled 'Inserir novo polo' and contains the following fields:

- Nome:** A text input field with an asterisk indicating it is required.
- Estado:** A dropdown menu with the text 'Selecione um estado' and an asterisk.
- Cidade:** A dropdown menu with the text 'Selecione uma cidade' and an asterisk.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Limpar' (Reset) and 'Cadastrar' (Save).

g. Gestão de equipamento e livros

Na gestão de livros e equipamentos, pode-se registrar a entrada de materiais, quantidades, descritores, etc. Além disso, registrar a saída de livros para entrega nos polos, assim como o retorno de livros (quando há sobra). Há também a possibilidade de fazer consultas no banco de livros, além da geração de relatórios.



The screenshot shows the 'LIVROS' management interface. At the top, there are navigation tabs: CURSOS E POLOS, LIVROS (selected), EQUIPAMENTOS, DOCUMENTOS, VIAGENS, and TAREFAS. Below these are sub-tabs: Administrar baixas e saídas, Gerenciar livros, Registrar retorno, Cadastrar livro, Consultar livros, and Gerar relatórios.

Destaca-se que, os livros que são impressos nas gráficas, com recurso de prestação de serviços, não recebem patrimônio da universidade por serem materiais de custeio para os alunos (cada aluno recebe seu exemplar).

Somente alguns livros são de editoras, com patrimônio.

Dessa forma, tanto o sistema de livros, como de equipamentos, permite escolher o tipo de material e a quantidade (no caso de patrimônio, habilita os campos para digitar o mesmo).

Campos com * são obrigatórios

Equipamento: *

Descrições:

1000

Data de entrada:

Tipo: Custeio Patrimônio

Quantidade: *

Limpar

Campos com * são obrigatórios

Nome do Livro: *

Gráfica/Editora: *

Descrições:

1000

Data de entrada:

Área: -- Seleccione uma opção -- *

Tipo: Custeio Patrimônio

Quantidade:

Limpar

- ✓ -- Seleccione uma opção --
- Ciências Exatas e da Terra
- Ciências Humanas
- Ciências Biológicas
- Ciências Agrárias
- Ciências da Saúde
- Ciências Sociais Aplicadas
- Engenharias
- Linguísticas, letras e artes
- Multidisciplinas

h. Gestão de viagens

Possibilita a inserção e o gerenciamento da viagem. No caso dos cursos EAD, há recursos específicos de diárias para estas viagens (carro, gasolina, diárias), assim, é muito importante o controle dessas, até mesmo pelo fato de poderem ocorrer mais de 10 rotas/ viagens em um mesmo dia.

LIVROS

Gerenciar viagens

Pode-se preencher os dados usando os menus de opções, indicar passageiros e o estado da viagem (planejada, aprovada, cancelada, executada)

O estado da viagem é importante para o planejamento e para as prestações de contas ou devoluções de diárias por GRU.

Dados da viagem

Campos com * são obrigatórios

Curso vinculado: -- Selecione uma opção -- *

Polo destino: -- Selecione um descritor -- *

Responsável: Select an Option *

Data ida: Clique para escolher  Data volta: Clique para escolher  **

Hora ida: HH:MM  Hora volta: HH:MM  **

Motivo da viagem: -- Escolha um motivo -- *

Estado da viagem: -- Escolha uma opção -- *

Diárias: *

Passageiros

Dica Escolha vários passageiros ao mesmo tempo segurando a tecla **Command %** 

Selecione os passageiros *

A lista de passageiros também é importante, pois em um mesmo veículo poderá haver passageiros com dois destinos e ocorrer de um não saber que o outro vai. Com a lista o motorista garante quem deverá estar presente no veículo.

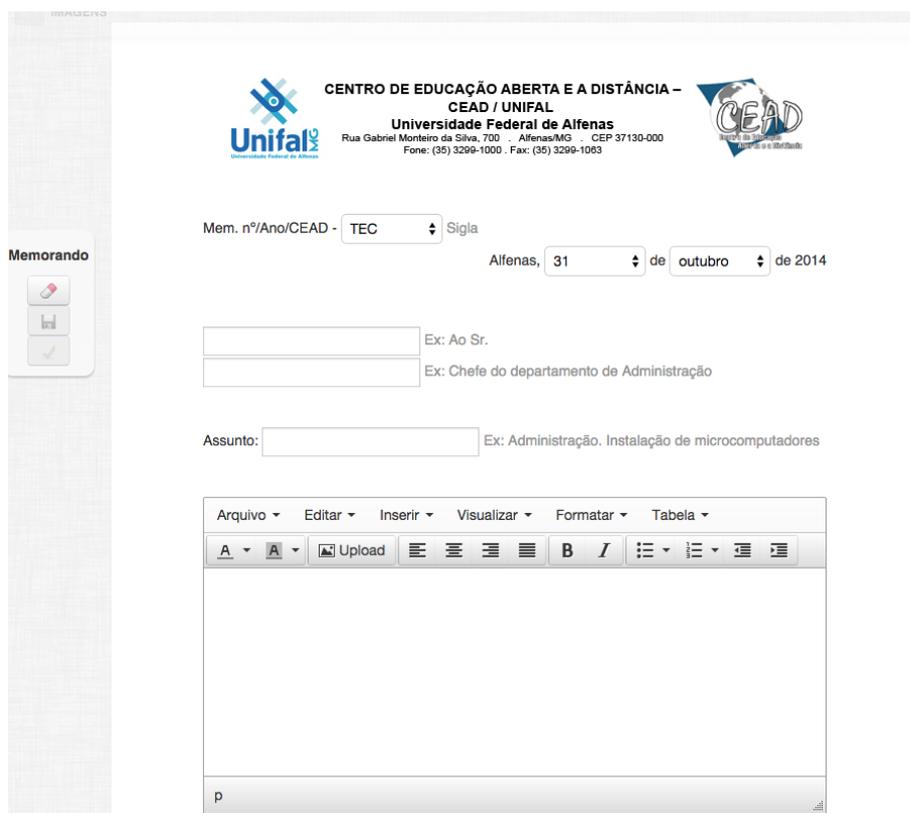
i. Gestão de documentos

Possibilita-se a criação de ofícios e memorandos, possibilitando gerenciar o histórico e cabeçalho, assim como fazer consultas aos memorandos já publicados (não editáveis) para poder visualizar o mesmo e, inclusive, clonar o conteúdo em um novo documento.

Ressaltando que os usuários não podem apagar os documentos, eles sempre ficarão no histórico (pode-se cancelar um documento não publicado).



O preenchimento do documento ocorre por meio de menus dinâmicos e de campos de texto, com editor rico de conteúdo.



MEMORANDO

CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA -
CEAD / UNIFAL
Universidade Federal de Alfenas
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Alfenas/MG - CEP 37130-000
Fone: (35) 3299-1000 - Fax: (35) 3299-1063

Mem. nº/Ano/CEAD - TEC Sigla

Alfenas, 31 de outubro de 2014

Ex: Ao Sr.

Ex: Chefe do departamento de Administração

Assunto: Ex: Administração. Instalação de microcomputadores

Arquivo Editar Inserir Visualizar Formatar Tabela

A Upload B I

p

Pode-se adicionar campos de assinaturas, salvar o documento para edição e publicar (quando se gera o número do documento e o pdf para impressão).

Na imagem abaixo se destaca a gestão do cabeçalho, possibilitando a inclusão rápida de novos cabeçalhos para os documentos novos.



Gerenciar histórico Gerenciar Cabeçalho Criar ofício Criar memorando Consultar histórico

 **CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA – CEAD / UNIFAL**
Universidade Federal de Alfenas
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 . Alfenas/MG . CEP 37130-000
Fone: (35) 3299-1000 . Fax: (35) 3299-1063



Escolha um novo cabeçalho:
Imagem no formato .jpeg e de proporcionalidade 580x90 pixels

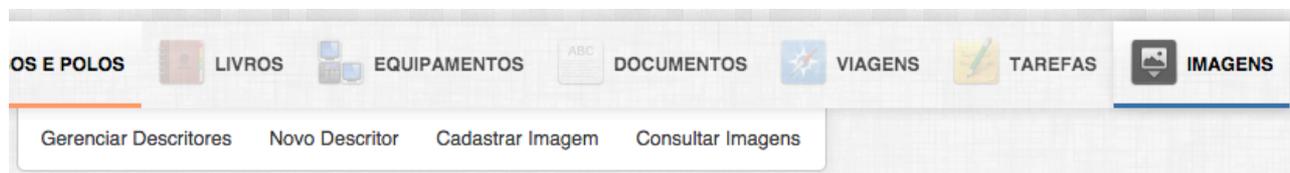
Choose File No file chosen

Enviar

j. Gestão de documentos

O módulo de gestão de documentos permite, antes de qualquer inserção, a criação de categorias e subcategorias das imagens, em quatro níveis (descritores), que são importantes para catalogação e posterior busca das imagens.

Além disso, a inserção dos arquivos das imagens e as consultas.



Na inserção das imagens exige-se informações mínimas, além da inserção do arquivo vetorizado (*.ai, *.cdr, etc) e/ou comprimido (gif, jpg, etc).

Após envio da imagem, o sistema gera uma miniatura da imagem para que esta seja visualizada no sistema de consultas.

No sistema de consultas, serão listadas todas as imagens, com suas respectivas miniaturas, sendo que, no caso de múltiplas imagens, poderão haver mais de uma página de consulta.

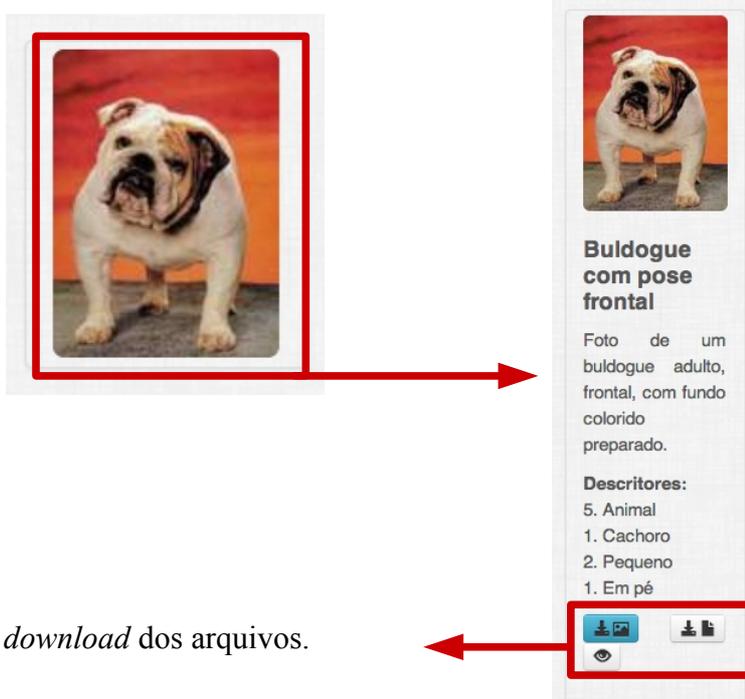
Utiliza-se campo de busca único, onde o usuário pode colocar qualquer palavra, de qualquer campo da imagem (título, descritor, autor, descrição, etc), o que garante melhor navegabilidade no sistema.



Digite palavras para busca nos campos de sua imagem (título, descritor).

Clique na imagem desejada para expandir sua descrição.

Utilize as outras opções para filtrar sua consulta.



Clique em uma das opções para fazer o *download* dos arquivos.

IV. Viabilidade e abrangência

O orgLibello foi disponibilizado para servidores técnicos administrativos da área de gestão dos cursos EAD da Unifal-MG, além de especialistas na área de informática, e mostrou-se amigável, de fácil uso e útil (de acordo com a demanda levantada), sendo que os mesmos reconheceram a viabilidade de implantação do mesmo na área.

Além disso, o custo de implantação é relativamente baixo, uma vez que não demanda compra de *softwares* proprietários para sua instalação em um servidor *web*, ficando o sistema, após instalado, disponível na internet. O custo reside na compra de um servidor ou na alocação de um espaço no servidor em uso pela instituição e na disponibilização de um técnico ou analista de informática.

Também deve-se considerar treinamentos sobre gestão de projeto, além dos específicos

sobre o uso do sistema que, tendo uma arquitetura amigável, é de rápida aprendizagem.

O sistema foi baseado na gestão dos cursos EAD vinculados à UAB/ Capes/ MEC, o que representa um grande número de instituições (74 instituições públicas) com potencial de uso do sistema, sendo que novos módulos podem ser desenvolvidos em parceria ou pela instituição usuária para compartilhamento.

V. Considerações finais

Independente do tipo de *software* desenvolvido, faz-se necessário um bom levantamento de processos e demandas, assim como dos fundamentos de gestão, para poder desenvolver uma ferramenta com foco na realidade do órgão e da cultura dos envolvidos, aproveitando-se da polifonia que muitas ferramentas digitais possuem.

Da mesma maneira, a estruturação do órgão deve refletir a concepção de gestão que se tem e esta deve também aparecer na seleção, organização e uso das TICs na gestão dos cursos EAD.

Para algumas demandas não se encontrarão ferramentas específicas ou adaptáveis com alto grau de eficiência e usabilidade, principalmente por se tratar de uma realidade de gestão relativamente nova (dos cursos UAB nas Universidades Públicas) demandando o desenvolvimento de novos procedimentos de trabalhos, assim como ferramentas digitais de gestão.

Nesse sentido, o maior compartilhamento de informações e o estabelecimento de grupos de trabalho colaborativos para os desenvolvimentos de novos sistemas computacionais, poderiam otimizar o recursos (pessoal, financeiro e tempo) no desenvolvimento de soluções flexíveis e adaptáveis para as diversas realidades de gestão de cursos nesse contexto.

No caso do orgLibello, obteve-se um sistema que cobre uma parte significativa das demandas dos centros que gerem os cursos EAD públicos (via UAB/ Capes/ MEC), possibilitando não somente a aplicação deste na Unifal-MG, como em qualquer instituição pública com cursos EAD ou mesmo privadas.

Sistemas como o orgLibello possibilitam a gestão dos cursos com maior eficiência do ponto de vista de comunicação, infraestrutura, sistemas de auditoria, que acabam por refletir na melhoria da qualidade dos cursos.

VI. Referências

ANDRADE, P. F. Aprender por projetos, formar educadores. In VALENTE, J.A. (Org.) *Formação de educadores para o uso da informática na escola*. Campinas: NIED/UNICAMP, 2003. p. 57-83.

BAKHTIN, M.M. *Estética da criação verbal*. 6a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011. 512p.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988.

FERNANDES, P.A. Semiótica da interatividade: Uma análise semiótica da interatividade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 27., 2004. Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/navegacaoDetalhe.php?id=43106>>. Acesso em: 28 ago. 2014.

JONES, R.H. Sites of engagement as sites of attention: time, space and culture in electronic discourse. In: NORRIS, S.; JONES, R.H. (Eds.). *Discourse in Action: introducing mediated discourse analysis*, New York: Taylor & Francis Inc, 2005. p. 141-154.

LAMBROPOULOS, N. User-Centered Design of Online Learning Communities. In: LAMBROPOULOS, N.; ZAPHIRIS, P. (Eds.). *User-Centered design of online learning communities*. Hershey: IRM Press, 2006. p. 1-28.

MOTTA, R.; CHAVES filho H.; CASSIANO, W.S. Universidade Aberta do Brasil: democratização do acesso à educação superior pela rede pública de educação a distância. In: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (Org.). *Desafios da educação a distância na formação de professores*. Brasília: SEED/MEC, 2006. p. 13-26.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Um Guia de Conhecimentos em gerenciamento de projetos* : Guia PMBOK. 5a. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 616p.

RIBEIRO, R.R.; HORNINK, G.G. orgLibello. Versão beta 1. Alfenas: UNIFAL-MG, 2014.

RISTOFF, D. Educação Superior no Brasil – 10 anos pós LDB: da expansão à democratização. In: BITTAR, M.; OLIVIERA, J. F.; MOROSINI, M. (org). *Educação Superior no Brasil – 10 anos pós-LDB*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep, 2008. p. 39-50.

ROCHA, H.V.; BARANAUSKAS, M.C.C. Avaliação de interfaces. In: ROCHA, H.V.; BARANAUSKAS, M.C.C. *Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador*. Campinas: NIED/ UNICAMP, 2003. p.159-205.

ROGOFF, B. *Aprendices del pensamiento: El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Ediciones Paidós. 1993. 304.

VALENTE, J. A.; PRADO, M. E. B. B. A educação a distância possibilitando a formação do professor In. MORAES, M. C. (Org). *Educação a distância: fundamentos e práticas*. Campinas: NIED/UNICAMP, 2002. p. 27-38.