

4

O Estudo de Caso

4.1

Universidade Aberta do Brasil (UAB) e o IFES-ES

O ambiente virtual de aprendizagem adotado pelo CEAD/IFES (Centro de Educação a Distância do Instituto Federal do Estado do Espírito Santo – Brasil) foi o objeto de estudo, este ambiente utiliza o software Moodle. Este centro foi escolhido para esta pesquisa por dois motivos, o primeiro é que a instituição identificou que os seus alunos têm grandes dificuldades de interação com o ambiente de aprendizagem. E o segundo motivo foi que este CEAD faz parte da Universidade Aberta do Brasil (UAB), um programa do governo brasileiro que visa levar ensino superior de qualidade para a formação de professores. Portanto, é possível que os problemas encontrados neste estudo e as recomendações ergonômicas sugeridas venham a ser utilizadas em outros centros da UAB, pois a grande maioria destes centros adota o software Moodle para criar os seus ambientes virtuais de aprendizagem.

Conforme o portal UAB, o sistema de Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi criado em 2005 pelo Ministério da Educação (MEC). A UAB não consiste na criação de uma nova instituição de ensino, mas na junção das instituições públicas de ensino já existentes com o mesmo objetivo em comum, levar o ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros que não possuem ensino superior. Tem como meta principal graduar professores para a educação básica e, para que isto ocorra, a UAB conta com a colaboração da União com entes federativos para criar centros de formações permanentes que forneçam apoios presencial e a distância. Estes centros são capacitados para oferecer cursos com foco na formação de professores e administração pública.

As instituições públicas são formadas por universidades federais, estaduais, municipais e institutos de educação tecnológica. Estas instituições, quando autorizadas pelo MEC, podem oferecer cursos de graduação, pós-graduação e tecnólogo. São responsabilidades de cada instituição: realizar o

processo seletivo, construir o projeto pedagógico e manter atualizados os dados relativos às instituições federais de ensino para serem apresentados ao MEC.

As instituições ofertam os cursos, elaboram o material, realizam o vestibular e disponibilizam suportes a distância e instalações físicas para o aluno. Para o funcionamento de um curso é importante a atuação das instituições de ensino e dos polos de apoio. Os polos são espaços físicos visitados pelos alunos que buscam acompanhamento pedagógico e desfrutam de toda infraestrutura física e tecnológica. Segundo o portal UAB³², em 2007 o MEC conseguiu reunir 291 polos que juntos ofertaram 46 mil vagas para o ensino superior.

O processo de ensino da UAB se realiza através de atores que são diferenciados dentro de cada ambiente. No ambiente das instituições de ensino, existem os coordenadores da instituição, os tutores a distância e os professores. Outros atores também fazem parte da UAB, os professores pesquisadores e conteudistas que, respectivamente, realizam pesquisas relacionadas a EAD e realizam atividade de apoio para a produção de conteúdos.

Para fazer parte da UAB, o aluno precisa ter concluído o ensino médio para realizar uma prova de vestibular elaborada pela instituição pública escolhida por ele e, ao concluir o curso, o aluno recebe um diploma nos mesmos moldes dos diplomas dos cursos presenciais. Segundo o portal UAB, o processo de educação ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, envolvendo estudantes e professores no desenvolvimento de atividades educativas em lugares ou tempos diversos. A avaliação deste processo educacional é realizada por avaliadores externos que verificam se a implantação e implementação dos cursos e polos estão de acordo com os parâmetros de qualidade determinados pelo MEC.

De acordo com Mota (2007), a UAB representa um marco histórico para a educação brasileira. Esta ação do governo federal vem para consolidar a educação a distância como meio importante para a ampliação do ensino superior no Brasil. A UAB é um grande desafio, mas os investimentos em pesquisas, metodologias e infraestrutura estão consolidando um ensino a distância de qualidade.

O Instituto Federal do ES (IFES) através da UAB e em parceria com as prefeituras de alguns municípios do estado do Espírito Santo oferece os seguintes cursos de níveis técnicos e superior: Tecnologia em Análise e

³² Disponível em: < <http://www.uab.capes.gov.br>>. Acesso em : 02 Jun. 2009

Desenvolvimento de Sistemas e Licenciatura em Informática. E também cursos de pós-graduação lato-sensu: Educação Profissional e Tecnológica, Educação de Jovens e Adultos, Informática na Educação e Gestão Pública.

O ensino a distância do IFES tem uma coordenação específica, denominada de CEAD. A equipe multidisciplinar do CEAD é formada por: coordenadores, pedagogos, designer instrucional, professores conteudista e especialista, tutores (presenciais, de laboratório e a distância) designer gráfico e programador de sistemas.

O IFES-ES desenvolve o seu próprio material didático que é distribuído para os alunos na forma de impressos gráficos e conteúdo online exibido através do software Moodle.

Definiu-se para esta pesquisa, investigar os alunos do primeiro período do curso superior Licenciatura em Informática, pois de acordo com a coordenação do CEAD/IFES (Centro de Educação a Distância) os alunos pertencentes a este curso relatam dificuldades de interação com o software.

O perfil do aluno deste curso segue o mesmo perfil de outros alunos pertencentes a outras instituições que oferecem ensino a distância no Brasil (ABRAEAD, 2008). O aluno tem uma média de idade de mais de 30(trinta) anos, a quantidade de homens e mulheres é quase a mesma. A maioria dos alunos possui algum tipo de renda salarial, pois muitos atuam como professores do ensino médio. Alguns alunos apresentam formação no ensino superior, mas cursam o curso de licenciatura como uma segunda opção para melhorarem a renda salarial. A maior parte dos alunos realiza os estudos no ambiente doméstico.

O apoio do CEAD/IFES a esta pesquisa se deve ao fato de a instituição ter o interesse em desenvolver um ensino de qualidade adequado à realidade e aos anseios de seus alunos.

4.2

O software Moodle

O software Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) foi escolhido para esta pesquisa por ser a ferramenta adotada por mais de 30 mil organizações educacionais (FOOSTER, 2008, pg.9) em todo o mundo inclusive a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Criado em 2001 pelo

educador Martin Dougiamas, este software CMS³³ (Course Management System) contem ferramentas para gerenciar conteúdo para propor a aprendizagem e pode ser utilizado para ensino presencial ou online.

O Moodle é fornecido gratuitamente pela GPL (*GNU Public License*) como software livre, ou seja, é possível modificar o código fonte do software desde que este código fique disponível a toda comunidade Moodle. As instituições interessadas em utilizar este software têm a liberdade de modificá-lo ou copiá-lo, mas com o compromisso de não modificar ou retirar a licença e copyrights originais.

Este software pode ser executado nos sistemas operacionais Windows, Unix, Linux, Mac OS X, Netware entre outros. Suporta um banco de dado SQL e utiliza a linguagem de programação PHP.

Para a área educacional, o Moodle apresenta uma pedagogia construtivista social (colaboração, atividades, reflexão crítica, etc.), permite a criação de vários cursos que dispõem das seguintes ferramentas para aprendizagem:

- Comunicação e Discussão: fóruns, chats, diário do aluno;
- Avaliação e construção coletiva: testes, trabalhos, workshops, wikis³⁴ e glossários;
- Instrução: lições, livros, atividades SCORM³⁵;
- Pesquisa de opinião: enquetes, referendos e questionários;
- Envio e distribuição de arquivos.

Estas ferramentas são apresentadas em forma de links na interface do software (veja figura 2). As informações importantes, normalmente, são apresentadas no meio da tela. Nos lados esquerdo e direito da tela é possível criar vários blocos que listam os cursos disponíveis, as ferramentas e outras novidades. A interface também permite que administrador do sistema instale novos blocos para adicionar funcionalidades diferentes.

³³ CMS é uma aplicação web executada em um servidor e acessada através de um navegador web. (FOSTER, H.; COLE, J, 2008, p. 1)

³⁴ Ferramenta colaborativa onde todos podem participar, acrescentando e/ou editando textos. Disponível em: < <http://moodlelivre.com.br/atividades-recursos-ead-educacao-distancia/>>. Acesso em: 10 Fev. 2011

³⁵ Scorm é um conjunto de regras e parâmetros que objetiva criar comunicação entre o conteúdo e o LMS, entende-se LMS como Learning Management Systems, ou seja, sistema de gerenciamento de cursos. Disponível em: < <http://moodlelivre.com.br/scorm-e-suas-limitacoes/>> . Acesso em: 04 Fev. 2011

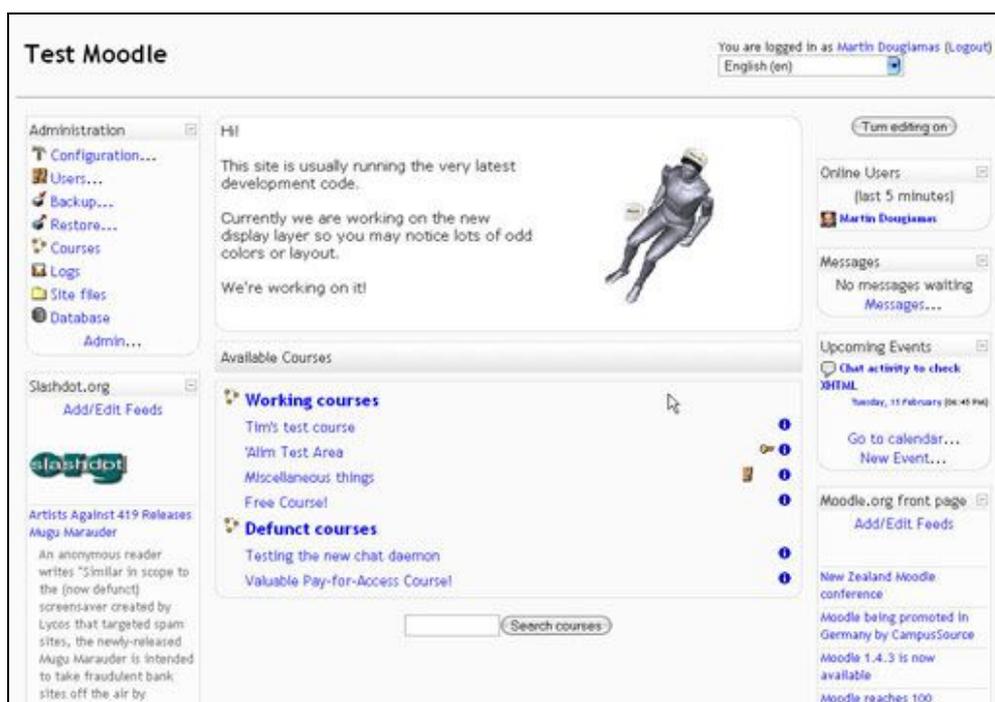


Figura 2 - Interface padrão do Moodle criada por Martin Dougiamas

O design da interface pode ser modificado através da alteração dos estilos em CSS³⁶, o Moodle permite a criação de vários modelos (Templates³⁷). Através do CSS é possível alterar o posicionamento dos elementos da interface e configuração dos links, cores, imagens e fontes.

O IFES-ES utiliza a versão 1.9.5 do software Moodle. Para a apresentação dos cursos ao usuário aluno, a instituição utiliza um “template” específico com as cores da identidade visual do IFES. O conteúdo deste “template” está distribuído da seguinte forma:

³⁶ CSS (Cascading Style Sheets) linguagem de estilo para definir a apresentação de documentos escritos em linguagem de marcação como HTML e XML. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets>. Acesso em: 12 Jun. 2010.

³⁷ São instrumentos utilizados para separar a apresentação do conteúdo em web design, e para a produção massiva de documentos web. Os templates são interpretados por um "sistema de template". Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Template>>. Acesso em: 12 Jun. 2010.

The screenshot shows the homepage of the CEAD (Centro de Educação a Distância) at IFES-ES. The page has a green and white color scheme. At the top, there is a navigation bar with the logo and links for 'FAQ', 'Fale Conosco', 'Mapa do Site', and 'Home'. Below this is a search bar and a 'Vídeo Blog' section with a video player. The main content area is divided into two columns. The left column contains a 'Notícias e Eventos' section with two news items: 'Início das Aulas' (10/02/2011 - 13:46) and 'Aula Inaugural' (04/02/2011 - 14:46). The right column contains an 'Informações' section with links for 'Código de Ética' and 'Legislação'. The footer contains a paragraph about the CEAD's role and a link to 'visualizar todos as notícias e eventos'.

Figura 3 – Página principal (HOME) CEAD/ IFES-ES

The screenshot shows the Moodle interface for the course 'Metodologia de aprendizagem em EaD'. The page is divided into several sections. At the top, there is a header with the course title and a navigation bar. Below this is the 'Agenda do Curso' section, which includes 'Orientações Iniciais' and 'Notícias & Atividades Permanentes'. A table of 'Tutores' is displayed, showing names, polos, and contact information. To the right, there is a 'Calendário' section with a calendar for June 2010 and a 'Seleção de Eventos' section. At the bottom, there is a 'SEMANA' section with a weekly agenda. Numbered callouts (1-6) highlight specific features: 1 points to the course title, 2 to the course ID, 3 to the 'Notícias & Atividades Permanentes' section, 4 to the 'Calendário' section, 5 to the 'Administração' section, and 6 to the 'SEMANA' section.

Tutores	Polos	Horários de Atendimento	Contato
Adriano Ricas Rezende	Santa Teresa	Segunda: 21h às 22h Sexta: 13h às 14h	adrianorezende@ibest.com.br
Alexandre Brunelli Costa	Linhares	Segunda e Sexta: 9h às 10h	brunellicosta@hotmail.com
Almir da Cruz Souza	Aracruz	Terça e Quinta: 19h às 20h	adm_almir@yahoo.com.br
Artur Antônio Moraes Marques	Vila Velha	Terça e Quarta: 20h às 21h	art.mmarques@gmail.com
Carlos Bolívar de Assunção Júnior	Mimoso do Sul	Segunda: 10h às 11h Quarta: 14h às 15h	professorbolivar@gmail.com
Carlos Eduardo Louredo de Freitas	Vitória	Segunda e Quarta: 18h às 19h	carlosfreitas@cmv.es.gov.br
Daniela Bortolini Depizzol	Vitória	Terça e Quinta: 20:30 às 21:30	danieladepizzol@gmail.com
Fábio Vieira Pereira	Domingos Martins	Segunda: 20h às 21h Quinta: 8h às 9h	fvieiravix@terra.com.br
Luciana Caldas Gonçalves	Afonso Cláudio	Terça e Quinta: 14h às 15h	luciana.caldas.gb@gmail.com
Marcelo Hideki Togo	Vila Velha	Segunda e Quarta: 21h às 22h	marcelotogo@gmail.com
Neusa Maria Coradini Libardi	Colatina	Segunda e Quarta: 15h às 16h	neusamct@hotmail.com
Suzana Azevedo de Oliveira	Baixo Guandu	Segunda e Sexta: 20h às 21h	suzanaoliveira@unipac.br

Figura 4 – Interface Moodle do CEAD IFES-ES apresentada para os alunos de todos os cursos.

01 – Cabeçalho com o nome do curso

02 – Navegação estrutural (Breadcrumb³⁸)

03 – Espaço reservado para avisos e informações principais

04 - Calendário

05 – Blocos com acesso para as ferramentas: participantes, administração, meus cursos, atividades recentes, mensagens, atividades (chat, escolhas, fórum³⁹, wiki, recursos, tarefas, questionários e glossário), usuários online e relógio do servidor.

06 – Espaço para conteúdo do curso.

No espaço para conteúdo do curso, o aluno visualiza links para arquivos em formatos .DOC, .PDF, .SWF, .XLS e acesso para a biblioteca, vídeos e tarefas. Este conteúdo é organizado e disponibilizado por semana e através deste conteúdo também é possível acessar as ferramentas de aprendizagem que são especificadas como:

- Fórum: propõe a comunicação assíncrona entre usuários, permite que os estudantes tenham mais tempo para estudar e gerar respostas sobre um tema determinado.

- Chat: propõe a comunicação síncrona, é o caminho mais rápido para discutir, entre os usuários, os tópicos de estudo.

- Wiki: permite aos usuários colaborar com a construção de uma mesma página de texto.

- Questionários: o professor disponibiliza perguntas para que os alunos respondam e demonstrem o conhecimento adquirido durante o curso.

- Glossário: permite ao usuário criar dicionários de termos úteis para os integrantes do curso.

- Tarefas: o aluno visualiza arquivos (.DOC, .PDF, .XLS) com atividades offline.

- Escolhas: enquete para saber a opinião do aluno sobre um determinado assunto.

³⁸ Técnica usada em interfaces de usuário para proporcionar-lhes um meio de localização dentro da estrutura de programas ou documentos. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Navega%C3%A7%C3%A3o_estrutural>. Acesso em: 05 Jun. 2010

³⁹ Ferramenta assíncrona, para haver comunicação entre os participantes, não havendo necessidade de todos estarem online ao mesmo tempo. Existem alguns tipos de fóruns: discussão de um único tópico, forum geral para todos, ou uma trilha de discussão por tema e por usuário. Disponível em: < <http://moodlelivre.com.br/atividades-recursos-ead-educacao-distancia/>>. Acesso em: 02 Fev. 2011

O acesso a estas ferramentas é realizado pelo usuário perfil aluno. A visualização das mesmas no software depende do objetivo de cada curso. O software apresenta outras funcionalidades para os outros perfis de usuários (professor e administrador), mas estas ferramentas (ex.: cadastro de usuários, cadastro de enquetes, lançamento de notas, etc.) não foram explicitadas nesta pesquisa, apenas são citadas na abordagem do sistema no capítulo de métodos e técnicas, pois o objetivo foi avaliar a usabilidade da interação do aluno com o sistema.

A escolha do usuário “aluno” para o sujeito da pesquisa segue uma orientação da ergonomia que determinam que as pesquisas devam ser realizadas com usuários reais e não com usuário modelo. (Meister, 2001)