



[ Imprimir Página ]

**Título** :Ambientes Virtuais de Aprendizagem 2.0

**Autor** :Renata Almeida Fonseca

**Email** : [renataf@ccuec.unicamp.br](mailto:renataf@ccuec.unicamp.br)

**Editora** :CCUEC / Unicamp

**Data de Publicação** : 1 de Junho de 2009

## Apresentação

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são sistemas Web de gerenciamento de estratégias de ensino-aprendizagem. São acessíveis a partir de um navegador e trazem muitos recursos para disponibilizar conteúdos, organizar informações, prover discussões e gerenciar acessos. Eles são usados em cursos na modalidade à distância, semipresencial ou simplesmente como apoio em disciplinas e cursos presenciais.

A primeira geração desses ambientes oferecia ferramentas semelhantes às oferecidas na Web 1.0, ou seja, o ambiente era provido de informações pelo detentor do conteúdo e aos alunos era possível somente o acesso a essas informações e a publicação de seus próprios conteúdos. Não havia recursos para que os alunos criassem e publicassem conteúdos de forma compartilhada e aberta como um *Wiki*, por exemplo.

Com a *Web 2.0* e suas inúmeras possibilidades de publicação e de colaboração, surgiu também uma nova geração de ambientes virtuais de aprendizagem. Os ambientes virtuais de aprendizagem 2.0 ou LMS 2.0. Segundo João Matar em seu blog <http://blog.joaomattar.com/2008/10/09/lms-20/>, as características principais dos ambientes virtuais de aprendizagem 2.0 são a sua disponibilidade na *Web* (não há necessidade de baixar o software para o computador), normalmente são sistemas gratuitos, possuem interfaces simples, são simples de usar, são flexíveis, etc. Neste boletim são apresentados os ambientes Moodle e Sakai, desenvolvidos com as novas propostas da *Web 2.0*

## O ambiente Moodle

O *Moodle* é um sistema de gerenciamento de aprendizagem (*LMS – Learning Management System*) ou ambiente virtual de aprendizagem de código aberto, livre e gratuito. Os usuários podem baixá-lo, usá-lo, modificá-lo e distribuí-lo seguindo apenas os termos estabelecidos pela licença GNU GPL. Ele pode ser executado, sem nenhum tipo de alteração, em sistemas operacionais *Unix*, *Linux*, *Windows*, *Mac OS X*, *Netware* e outros sistemas que suportem a linguagem PHP. Os dados são armazenados em bancos de dados *MySQL* e *PostgreSQL*, mas também podem ser usados *Oracle*, *Access*, *Interbase*, *ODBC* e outros. O sistema conta com traduções para 50 idiomas diferentes, dentre eles, o português (Brasil), o espanhol, o italiano, o japonês, o alemão, o mandarim e muitos outros.

O desenvolvimento do ambiente *Moodle* foi norteado por uma filosofia de aprendizagem - a teoria sócio construtivista (*Social Constructivism*). O sócio construtivismo defende a construção de idéias e conhecimentos em grupos sociais de forma colaborativa, uns para com os outros, criando assim uma cultura de compartilhamento de significados. Mais informações sobre a filosofia de desenvolvimento do Moodle podem ser acessadas por meio do endereço <http://moodle.org/doc/>

O *Moodle* mantém-se em desenvolvimento por uma comunidade que abrange participantes de todas as partes do mundo. Essa comunidade, formada por professores, pesquisadores, administradores de sistema, designers instrucionais e, principalmente, programadores, mantém um portal (<http://www.moodle.org>) na *Web* que funciona como uma central de informações, discussões e colaborações. Além das discussões e colaborações disponíveis em inglês e outros idiomas o portal conta com relatório de perguntas freqüentes, suporte gratuito, orientações para realização do download e instalação do software, documentação completa e a descrição do planejamento de atualizações futuras do ambiente.

### Perfis (usuários) do sistema:

Os participantes ou usuários do sistema são o Administrador – responsável pela administração, configurações do sistema, inserção de participantes e criação de cursos; o Tutor – responsável pela edição e viabilização do curso e o Estudante/Aluno. Os usuários do Moodle são globais no servidor. Isso significa que eles têm apenas um login para todos os cursos. A função permite, por exemplo, que um usuário seja aluno em um curso e professor/tutor em outro curso.

### Formato de cursos:

O *Moodle* permite criar três formatos de cursos: Social, Semanal e Modular. O curso Social é baseado nos recursos de interação entre os participantes e não em um conteúdo estruturado. Os dois últimos cursos são estruturados e podem ser semanais e modulares. Esses cursos são centrados na disponibilização de conteúdos e na definição de atividades. Na estrutura semanal informa-se o período em que o curso será ministrado e o sistema divide o período informado, automaticamente, em semanas. Na estrutura modular informa-se a quantidade de módulos.

A seguir apresenta-se uma tela de entrada de curso, estruturado em blocos semanais.



Figura 1: Tela principal de um curso em formato de Tópicos – Visão do tutor

#### Funcionalidades do sistema:

O Moodle conta com as principais funcionalidades de um ambiente virtual de aprendizagem. Possui ferramentas de comunicação, de avaliação, de disponibilização de conteúdos e de administração e organização. Materiais didáticos podem ser disponibilizados por meio de páginas de texto simples, páginas Web e links para arquivos ou endereços da Internet. O sistema permite, ainda, visualizar diretórios e inserir rótulos aos conteúdos inseridos. Esses rótulos funcionam como categorias ou títulos e subtítulos que podem subdividir os materiais disponibilizados. O ambiente permite ainda a criação de glossários de termos e documentos em formato Wiki para a confecção compartilhada de textos, trabalhos e projetos. Também possui a ferramenta Blog para criação de blogs em um curso. Em atividades podem ser adicionadas ferramentas de comunicação, de avaliação e outras ferramentas complementares ao conteúdo como diários, ferramenta para importação e compartilhamento de conteúdos. As ferramentas de comunicação do ambiente Moodle são o fórum de discussões e o Chat. Não há ferramenta de e-mail interna ao sistema. Ele utiliza o e-mail externo (padrão) do participante.

As ferramentas de avaliação disponíveis no Moodle permitem a realização de avaliações de curso, de pesquisas de opinião e de enquetes, de questionários (10 tipos diferentes de questões), de tarefas e de trabalhos com revisão onde podem ser atribuídas datas de entrega e notas e por fim trabalhos com revisão. As ferramentas de administração, apresentadas ao tutor do curso na lateral esquerda da tela de curso, permitem controle como: inscrições e upload de lista de aluno; backups e restore de cursos; acesso aos arquivos de logs; logs da última hora; gerenciamento dos arquivos dos cursos; disponibilização de notas, etc.

Novos módulos e recursos são desenvolvidos diariamente pela comunidade Moodle. Esses módulos são avaliados e testados pela equipe central de desenvolvimento do sistema. Uma vez validados esses módulos ou plugins ficam disponíveis (<http://moodle.org/mod/data/view.php?id=6009>) e podem ser agregados facilmente ao ambiente Moodle. Um exemplo de módulo de sucesso é o DimDim, um módulo que permite disponibilizar áudio e vídeo on-line aos participantes de um curso.

#### O Moodle remoto:

Uma das características da Web 2.0 é a facilidade de usar serviços de hospedagem gratuitos. Se você não deseja baixar e instalar o Moodle em um servidor local você pode optar pelo Ninehub (<http://ninehub.com>), um serviço de hospedagem de áreas de curso no ambiente Moodle gratuito.

Outros ambientes estão sendo testados e utilizados em todo o mundo. Um exemplo é o projeto Sakai que desenvolve e distribui o ambiente Sakai Cle, um ambiente virtual de aprendizagem dessa segunda geração.

#### O ambiente Sakai

O projeto Sakai ou a comunidade Sakai desenvolve e distribui o software livre Sakai Cle para colaboração e ensino para educadores, por educadores. O sistema possui código aberto e está disponível para download no site do projeto -

<http://sakaiproject.org/portal>. Nesse site encontra-se também toda a documentação necessária sobre o projeto. O Sakai Cle é um sistema de gerenciamento de cursos livre e de código aberto. Ele possui ferramentas desenvolvidas para apoiar instrutores, pesquisadores e alunos em seu trabalho on-line de forma colaborativa.

Para os trabalhos do curso o software possui recursos de apoio ao ensino e aprendizagem. Para colaboração, o Sakai tem ferramentas que ajudam a organizar a comunicação e o trabalho colaborativo no próprio campus ou ao redor do mundo. Usando um browser os usuários escolhem os recursos do Sakai para criar um site que atenda às suas necessidades. Para usar o Sakai não há necessidade de conhecer a linguagem HTML, por exemplo.

O projeto possui uma comunidade ativa formada por instituições de ensino como *Harvard*, *MIT* e *Yale University* nos EUA e parceiros comerciais como *IBM* e *Sun* trabalhando juntos para resolver os problemas do sistema e compartilhar as melhores práticas. O mapa integral dos parceiros institucionais e comerciais pode ser acessado em <http://sakaiproject.org/portal/site/sakai-community/page/d89dabff-a033-412f-80c4-a38931056b26>.

O sistema Sakai foi desenvolvido em linguagem Java e pode ser executado em várias plataformas diferentes como *Linux*, *Unix*, *Windows* e *MAC*. Ele suporta banco de dados *MySQL* e *Oracle*. As informações detalhadas das versões e necessidades específicas para o download podem ser obtidas em <http://sakaiproject.org/portal/site/sakai-downloads/page/6faced6e-dd0a-4cd0-a528-d30eae3a4670>

### O Sakai no Brasil:

O Brasil possui parceiros institucionais e comerciais ligados ao projeto Sakai. O parceiro comercial brasileiro do projeto Sakai Cle é a People Brasil Educação Ltda ( <http://www.peopleedu.com.br> ). A People Brasil Educação Ltda. desenvolve produtos e serviços que promovam a união da Educação com a Tecnologia. A People Educação é a primeira empresa brasileira a fornecer suporte técnico e pedagógico para o SAKAI Cle na América Latina. O parceiro institucional brasileiro do Sakai Cle é o projeto Tidia da Fapesp ( <http://www.tidia.fapesp.br/portal> ) . Esse projeto usou o núcleo do Sakai para desenvolver seu ambiente colaborativo: o Tidia-ae.

### Perfis (usuários) do sistema:

O perfil dos usuários no Sakai é definido em papéis. Esses papéis podem ser configurados no ambiente de administração do sistema de acordo com o formato de curso pré-definido e configurado também pelo administrador. A princípio, ou seja, ao instalar o sistema, o usuário é o próprio Administrador. A partir daí são definidos e configurados os perfis de usuários do Sakai Cle. Cabe ao usuário Administrador alterar as condições de acesso desses usuários e configurar as permissões desejadas. Na versão do Sakai Tidia-Ae do grupo e-Labora existem o usuário Coordenador que define as atividades disponibiliza conteúdos e ferramentas e o aluno que participa e realiza as atividades de um curso.

### Formato de cursos:

O Sakai permite criar vários formatos de cursos. Cada formato é definido e configurado pelo administrador do sistema. Na versão do Sakai Tidia-Ae e-Labora existem basicamente dois formatos de curso: formato site e formato projeto. O mais comum é o formato curso como mostra a figura a seguir:

The screenshot shows the Sakai Cle interface for 'TIDIA versão e-Labora'. The user is logged in as 'Renata Fonseca'. The main content area is titled 'Atividades' and shows a list of activities. The interface includes a navigation menu on the left and a user profile at the top right.

Título da Atividade	Para	Estado	Aberta	Limite	Em / Novas	Escala	Remove?
Descubra...	site	Fechado	18/08/2008 12:00	25/08/2008 17:00	0/0	0-100.0	<input type="checkbox"/>
Janeiro 2009	site	Fechado	29/01/2009 12:00	05/02/2009 17:00	0/0	Nenhuma Avaliação	<input type="checkbox"/>

### Figura 1: Tela principal do Tidia Ae versão e-Labora - Visão do projetista

#### Funcionalidades do sistema:

O Sakai Cle conta com ferramentas de comunicação, de colaboração, de avaliação, de disponibilização de conteúdos e de administração e de organização. Elas são acessadas pelo Com elas ele pode fazer o gerenciamento de arquivos dos cursos, upload de arquivos e ainda tem acesso aos arquivos de logs; logs da ultima hora, disponibilização de notas, etc.

O Sakai Cle permite a criação de glossários de termos e documentos em formato *Wiki* para a confecção compartilhada de textos, trabalhos e projetos. Materiais didáticos podem ser disponibilizados por meio de páginas de texto simples, páginas Web e links para arquivos ou endereços da Internet. Em atividades podem ser adicionadas atividades a serem realizadas pelos alunos de um curso. O projetista configura as datas de entrega e de tolerância O Sakai Cle possui também uma ferramenta que disponibiliza áudio, vídeo e slides de forma síncrona para os participantes de um curso. Trata-se do sistema Ágora. O sistema Ágora é mais um recurso de comunicação em tempo real disponibilizado pelo Sakai Cle.

#### O Sakai remoto:

O projeto Sakai Cle também possui soluções de hosting pagos e gratuitos. Em <http://mysakai.rsmart.com/xsl-portal> ) oferece hospedagem gratuita. Para acessar o serviço, basta fazer um cadastro no site.

#### Conclusão

Os ambientes virtuais de aprendizagem há tempos vêm imprimindo um diferencial em cursos presenciais, semipresenciais e em modalidade totalmente a distância. A *Web 2.0* tem inúmeras possibilidades e recursos. *Blogs* e *Wikis*, por exemplo, disponíveis na *Web 2.0* podem também ser usados “dentro” dos *LMS* de segunda geração como *Moodle* e *Sakai*. Os *LMS 2.0* permitem aos seus usuários acessar de forma centralizada uma gama de ferramentas da *Web 2.0* fundamentais e essenciais a quem quer fazer a diferença no ambiente educacional, porém a velocidade com que as novidades surgem na *Web* impressiona e muitos professores e formadores, principalmente aqueles ligados á área de educação a distância, preferem usar as novidades da *Web 2.0* separadamente, ou seja, sem estar inserido num *LMS*. Muitos já fazem uso dessas alternativas e aprovam. Nessa corrida tecnológica resta saber se os *LMS*, ainda que incorporando os recursos da *Web 2.0*, vão resistir e acompanhar essa tendência cada vez mais forte de uso dos infinitos recursos espalhados pela rede.