



## Associação Brasileira de Filosofia e Psicanálise

SEDE ADMINISTRATIVA - MG / Tel. (31) 4114-0268. Atendimento de segunda a sexta das 13 às 18

DELEGAÇÃO GOIÂNIA - GO / Tel. (62) 3281-2609 - Rua 132-C; no. 20, Setor Sul – Goiânia-Go

Delegados: Dr.Patrick de Oliveira Silva e Dr.Fábio Pereira Alves

### ABRAFP ADOTA MOODLE PARA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

#### Estratégias de Modelagem do Moodle como Ambiente de Interação Acadêmica

Texto de autoria de:  
Ubirajara Carnevale de Moraes  
Solange Palma de Sá Barros  
Élida Jacomini Nunes

A grande vantagem do Moodle, além das características técnicas, é a possibilidade de modelar as atividades de acordo com o público alvo e as características do curso que se pretende ministrar. O ambiente pode ser modelado com o intuito de criar um ambiente virtual de apoio ao ensino presencial. Sua aplicação pode estender a atuação do professor além da sala de aula e do horário formal. Com destaque, abordam-se as estratégias de criação da interface visual por meio de modelagem do Moodle para disciplinas de graduação e pós-graduação. É apresentada análise de pesquisa de campo em meio acadêmico. As reflexões sobre a importância do uso de recursos tecnológicos e digitais como instrumentos pedagógicos são antigas e importantes, considerando-se a necessidade de atualizar os mecanismos próprios do processo ensino-aprendizagem frente à evolução social e às mudanças do pensar e do agir decorrentes da contemporaneidade. Cabe, portanto, aos profissionais envolvidos a busca por avanços que possibilitem maior facilidade ao ser humano desenvolver-se de forma ampla e de acordo com as expectativas e interesses individuais, ou seja, sem a restrição de horários e ambientes que limitam a ação frente a busca pelo saber. O Moodle é um Ambiente Virtual de Aprendizagem que viabiliza a expansão do espaço sala de aula, com dinamismo e versatilidade sem perder o caráter agradável, por ser estimulante, para os envolvidos no processo educacional.

#### Introdução

Tente imaginar o seguinte cenário:

Uma sala de aula com móveis portáteis com possibilidade de reconfiguração de sua disposição de acordo com a necessidade, onde cada aluno tem o seu computador, ligado às redes internacionais de comunicação, às facilidades de multimídia e interligado a outros no mesmo ambiente. Ausência de fios de eletricidade e de comunicações, para facilitar a movimentação física de pessoas e móveis e para dar uma ênfase menor à presença de tecnologia; presença de facilidades para apresentar imagens e gráficos em projeções grandes permitindo a análise em grupo de detalhes; disponibilidade de superfícies grandes para plotar, desenhar e registrar à mão fluxos de operações complexas, altamente ramificadas, que não podem ser contidas em telas de computador; uso de software de "tecnologia de reunião", facilitando a conduta do grupo em atividades colaborativas de aprendizagem, interação e ação.

Esta descrição é feita por Litto (1999) em seu artigo intitulado "O novo ambiente para aprendizagem". Sete anos depois, este não é um cenário existente em nossa realidade educacional. Porém este é um caminho certo e sem volta. Salas de aula como estas existem em projetos acadêmicos de grandes universidades e obviamente não são compatíveis com a realidade econômica e cultural de nosso país. É fundamental que os gestores e os educadores conheçam estes caminhos e dêem seus pequenos, porém importantes passos na busca deste novo ambiente para aprendizagem.

Alguns dos recursos tecnológicos envolvem um alto investimento financeiro, e outros são mais acessíveis às escolas. Independente de qual recurso se pretende usar, é fundamental se ter um projeto pedagógico inovador, criativo e interessante. A grande questão que está por trás deste tema, é o "como fazer". Qual a melhor maneira de usar o computador em atividades educacionais? De que forma as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) podem motivar os alunos a se envolverem com o aprendizado? Muitas são as discussões, muitos são os caminhos sugeridos e muitas são as possibilidades que surgem a cada dia. Mas o que muitas vezes presenciamos, são escolas repetindo os mesmos procedimentos – os mecanismos tradicionais de ensino – travestidos com uma modernidade aparente.

Usar as TIC's como símbolo de status, ou ainda como um simples repositório de informações é uma antítese e um desperdício de recursos: físicos, humanos e educacionais.

Santos et al (2005) apresentam um outro aspecto que não pode ser desconsiderado: "A revolução tecnológica produziu uma geração de alunos que cresceu em ambientes ricos de multimídia, com expectativas e visão de mundo diferente de gerações anteriores, portanto, a revisão das práticas educacionais é condição para que possamos dar-lhes educação apropriada."

Cabe à escola (gestores) e aos professores buscarem esta nova prática pedagógica, já que existe um forte descontentamento com o sistema de ensino vigente e suas modalidades pedagógicas tradicionais. Para isso, é necessário modificar diversos papéis e posturas que estão agregadas ao chamado "modelo tradicional de educação".

Os novos ambientes escolares devem permitir e facilitar esta nova postura que se espera dos alunos. Ambientes que permitam uma maior interatividade entre os alunos e entre alunos e professores. Ambientes que ampliem as paredes de uma sala de aula e estimulem os alunos a criar, refletir, criticar e tornarem-se agentes ativos: responsáveis pela construção de seu próprio conhecimento. Nestes ambientes, o trabalho em equipe é muito valorizado, já que a troca constante de idéias e opiniões dentro de um grupo com os mesmos objetivos comuns enriquece e motiva todos os envolvidos. E assim, o conhecimento passa a ser um resultado de uma construção social.

Esta tendência já era apontada por Gates (1995):

"Uma das experiências educacionais mais importantes é a colaboração. Em algumas das salas de aula mais criativas do mundo, os computadores e as redes de comunicação já estão começando a mudar a relação convencional dos estudantes entre si e entre alunos e professores, ao facilitar o aprendizado colaborativo".

Partindo-se destes princípios, sugere-se o uso de ambientes de aprendizagem que utilizam recursos tecnológicos e que favoreçam situações colaborativas. Estes ambientes são chamados de Computer Supported Collaborative Learning (CSCL). Um conceito possível para CSCL, segundo o Centro de Competência Nónio – Universidade de Évora – Portugal (2005) é:

"... uma estratégia educativa em que duas ou mais pessoas constroem seu conhecimento através da discussão, reflexão e mesmo através de ações, e onde os recursos computacionais atuam como mediadores do processo de ensino e aprendizagem".

A grande rede, a Internet, permite e facilita este processo, pois é através de seus recursos que milhares de pessoas estão conectadas pelo mundo, compartilhando informações e reunindo diversas mídias e interfaces. A Internet é responsável por mudanças na educação, já que a grande maioria das escolas, faz uso de seus recursos de uma forma ou de outra.

A Internet oferece diversas ferramentas de comunicação, como e-mail, fórum, chat, etc, que agregam valor a este novo modelo de educação que se busca. E ainda, a interconexão mundial de computadores forma a grande rede, que é fonte de heterogeneidade e diversidade de assuntos, abordagens, discussões e está em permanente renovação.

Faz-se uso então do virtual e da nova cultura que emerge deste cenário: a cibercultura, que segundo Lévy(2000) é “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Baseando-se nesta definição pode-se concluir que a mudança é inerente à este momento. É o “físico” dando lugar ao “virtual” e este é um aspecto que favorece uma modalidade educacional muito discutida: a Educação a Distância (EAD).

Diversos são os conceitos atribuídos a Educação à Distância. Moran (2002) chama de EAD “o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores

e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente”. Nesta visão, é ressaltada a distância física entre professor e aluno, o que pode parecer um paradoxo, pois a educação pressupõe uma comunicação em mão-dupla, onde o diálogo e a interatividade são fundamentais para a aquisição de conhecimento. Educação a distância, não é educação sem professor, mas sim uma educação que permite novos vínculos e contatos entre alunos e professores. É o virtual, e não o impessoal.

Segundo um artigo publicado na Folha de São Paulo (2006), o ensino a distância apresenta vantagens como por exemplo, a possibilidade em atender um público muito maior e mais variado que os cursos tradicionais. Muitos são os casos de alunos que têm como única opção de estudo, os cursos à distância. Os motivos vão desde questões econômicas até questões de locomoção (deficientes, alunos que residem muito longe das escolas, etc). A EAD é mais uma ferramenta de inclusão social.

O Professor José Manoel Moran, apontou em palestra na Universidade Mackenzie – SP em 02/06/2006, os números da EAD no Brasil:

- 504 mil alunos
- 130 Instituições de Ensino superior autorizadas a oferecer cursos de graduação, seqüenciais e de lato-sensu.
- O maior número de instituições credenciadas a atuar a distância é de universidades: 44%. Dos 110 centros universitários existentes, somente 16 estão autorizados para EAD, 14%.
- Das 2.036 faculdades apenas 38 estão autorizadas, somente 1,86%.

Estes números são muito pequenos, se considerarmos a quantidade de pessoas e de instituições de ensino em nosso país. Um dos fatores que influencia no não crescimento destes números é o custo que envolve esta modalidade de ensino. A produção de material adaptado a Web , os equipamentos necessários e até mesmo alguns softwares têm alto custo e se tornam inviáveis para muitas instituições.

Os ambientes “informáticos” que permitem a gestão e a operacionalização de cursos a distância são chamados de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Esses tipos de ambientes virtuais oferecem aos gestores e educadores todos os recursos necessários para a confecção e implementação de cursos. Segundo Santos e Okada (2005):

“os ambientes virtuais de aprendizagem correspondem ao conjunto de elementos técnicos e principalmente humanos e seu feixe de relações contido no ciberespaço (Internet) com uma identidade e um contexto específico criados com a intenção clara do aprendizado.”

### **Moodle e sua modelagem**

Existem diferentes tipos de AVA no ciberespaço, cada um com suas características de uso próprias. Estes ambientes podem se diferenciar também pelo custo de aquisição: alguns geram altos investimentos para se obter a licença de uso e outros, em contrapartida, fazem parte da filosofia livre: são gratuitos e têm código aberto.

Um AVA livre que tem sido usado por diversas instituições (não só pelo fato de ser gratuito, mas também pela funcionalidade e recursos que oferece) é o Moodle (acrônimo de Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment). Desenvolvido a partir de 1990, na Austrália, o Moodle tem como líder Martin Dougiamas. Como faz parte da filosofia livre, este ambiente está em constante atualização, já que a comunidade pode modificar seu código e redistribuí-lo. O Moodle é portátil, ou seja, ele roda em diversos ambientes operacionais e encontra-se traduzido em mais de 70 idiomas e é usado em 155 países. Os dados estatísticos apresentados pelo portal do Moodle ([www.moodle.org](http://www.moodle.org)), indicam um crescimento no número de downloads/mês do ambiente.

Baseado na filosofia sócio-construtivista, o Moodle oferece diversos recursos que facilitam a abordagem colaborativa e a construção coletiva do conhecimento. E os ambientes podem ser modelados para os diversos níveis escolares, já que a sua modelagem e recursos utilizados é que irão determinar o contexto para o qual será dirigido.

Qualquer escola ou instituição pode fazer o *download* do ambiente no Portal, e instalá-lo em seus servidores. É importante existir um responsável pela instalação e administração do ambiente. A administração consiste em atribuir contas aos usuários que podem ser de 5 tipos (em uma escala hierárquica de baixo para cima):

- Alunos
- Professores com permissão de edição
- Professores sem permissão de edição
- Criadores de cursos
- Administrador

Vale ressaltar que com um único código de acesso, o usuário da conta pode ser aluno e professor ao mesmo tempo. A partir do momento que um curso foi criado pelo administrador para um determinado professor, o mesmo deve ser configurado. É certo que existe toda uma fase de planejamento anterior ao desenvolvimento e construção do curso, onde o professor irá definir suas estratégias de ensino, determinar a dinâmica do curso e o nível de interação entre os participantes. Este planejamento deve contemplar também os tipos de avaliações às quais os alunos serão submetidos. Não cabe a este texto, discorrer sobre tal assunto, supondo-se portanto, que esta fase já foi feita.

Configurar um curso significa atribuir suas regras e princípios de funcionamento, como: nome do curso, sumário do curso, data de início, senha para inscrição (que o professor fornece aos alunos), visual utilizado, etc. Estas informações conduzirão todos os alunos ao longo do curso.

O curso então, deverá ser formatado. O Moodle disponibiliza 3 formatos padrões para a construção de cursos:

- por tópicos – o tema a ser tratado é subdividido em tópicos/aulas
- semanal – o tema é subdividido em semanas com conteúdos pré-definidos em cada semana

- social – o tema tem como foco a interação entre os participantes

A escolha pelo formato reflete a intenção do professor na condução do curso. é importante ressaltar que uma das grandes vantagens na utilização do Moodle, é que os professores não precisam ter conhecimentos elevados em computação para elaboração do curso. Todos os recursos que o professor precisa estão disponibilizados em caixas de listagem que podem ser selecionados e posicionados facilmente.

O professor deverá preparar também seus arquivos de conteúdo para o curso, preocupando-se com questões relacionadas ao estilo de redação apropriadas para Web, pois segundo Laaser (1997), quando se escreve um texto para EAD, deve haver preocupação com a didática e com o grau de comunicação com os leitores e existe uma missão social diferenciada nestes tipos de texto. O estilo da escrita deve ser em tom de conversa, onde a idéia de que o professor está falando com o aluno esteja presente em um diálogo amigável e incentivador.

São muitas as variáveis que compõem o resultado final de conteúdos para EAD. E este é um tema que exige um estudo à parte, pois envolve desde o uso do hipertexto para correlacionar os conteúdos até no tipo e na cor da fonte que está sendo utilizada. Muitos estudos têm sido feito nesta área para se obter qualidade e uma ergonomia que facilitem a interação. Sabe-se que esta é uma fase que exige tempo do professor e de seus auxiliares. Segundo o Manual de Orientação para o desenvolvimento de cursos mediados por computador da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), o tempo médio gasto na preparação de conteúdos é:

- Curso com conteúdo já digitalizado – média de 3 horas de preparação de conteúdo para cada hora aula.
- Curso ainda sem conteúdo digitalizado – média de 10 horas de preparação de conteúdo para cada hora aula.

Após a preparação, deve-se então disponibilizar os arquivos de conteúdo para o curso. O Moodle tem recursos de armazenamento de arquivos semelhantes aos padrões já conhecidos no ambiente Windows. São diretórios que podem ser criados a partir de uma raiz para o curso. O professor nomeia os diretórios e os organiza de forma a facilitar a busca e a manipulação destes arquivos de conteúdo. Os diretórios podem ser renomeados e toda sua estrutura pode ser modificada ao longo de um determinado curso.

Como todo curso (presencial, semi-presencial ou à distância) deve ter um calendário bem definido, o Moodle permite que um calendário seja visualizado na página inicial do curso. Este calendário permite diferenciar eventos do curso (como, por exemplo, a participação em *chat* ou um encontro presencial) de eventos de grupos de alunos.

O professor então, a partir do formato escolhido, pode adicionar materiais e atividades para o curso. Adicionar material significa que o professor poderá em cada uma de suas aulas, disponibilizar acesso a páginas de texto simples ou páginas WEB construídas por ele mesmo ou ainda permitir um link a um determinado arquivo ou site. Os arquivos de conteúdo armazenado pelo professor nos diretórios podem ser disponibilizados para que o aluno visualize ou faça *download*.

### **Materiais que o professor pode adicionar ao curso**

Da mesma forma que o professor adiciona materiais, podem ser adicionadas diversas atividades de acordo com o planejamento. Neste momento, as ferramentas de comunicação oferecidas pelo Moodle permitem que a interatividade seja utilizada. Síncronas ou assíncronas, estas ferramentas determinarão o grau de interatividade e a dinâmica que o curso terá. O professor pode promover *chats*, montar fóruns de discussão, colocar avisos e enquetes ao longo do curso. Estas atividades compreendem os diversos tipos de questionários, tarefas e exercícios que todo curso sempre contempla.

É interessante, que passa a ser fácil montar questionários de múltipla escolha, verdadeiro-falso, perguntas de respostas breves, etc. Existe um banco de dados de perguntas que podem ser reutilizadas dentro dos cursos e mesmo entre cursos. Os

questionários podem permitir várias tentativas de resolução. Cada tentativa é automaticamente registrada e cada professor pode escolher se quer oferecer uma explicação ou mostrar a resposta correta. É possível ainda atribuir notas aos alunos.

São atividades que permitem a abordagem colaborativa e que fazem uso de modernos recursos tecnológicos como vídeo-conferência ou atividades em Flash. Vale ressaltar que para àqueles que usam e dominam os recursos tecnológicos, o Moodle disponibiliza diversos recursos programáveis.

Todas as ferramentas disponíveis permitem que o professor personalize seu curso, explorando as estratégias necessárias em harmonia com as características do conteúdo a ser ministrado.

Desta forma, não é suficiente que o professor apenas transporte o material antes utilizado nas aulas tradicionais como apostilas, slides, mapas ou figuras para o ambiente virtual.

O ambiente deverá ser modelado para permitir que o professor articule as interações dos alunos com o curso, com o próprio professor e entre si mesmos.

Assim, o desenvolvimento de um ambiente virtual exige um planejamento de estratégias e técnicas definidas a partir dos pressupostos pedagógicos e dos objetivos a serem alcançados.

A importância do professor novamente é destacada, agora para criar condições favoráveis ao processo de ensino-aprendizagem com o uso do ambiente virtual. Segundo Almeida (2003):

“Na Educação com suporte em ambientes virtuais, o papel do professor é o de gerir as situações facilitadoras da aprendizagem, articular diferentes pontos de vista, instigar o diálogo entre alunos e a produção conjunta...”.

Para se alcançar essas situações, o professor deve ser organizar e preparar o ambiente virtual como um novo habitat para o ensino.

A modelagem do ambiente virtual pode ser facilmente obtida graças à flexibilidade que o Moodle oferece.

Para a criação de ambiente com essas possibilidades, o uso do Moodle permite a customização de cursos que atendam desde o Ensino Fundamental até Pós-Graduação, sendo preferencialmente aplicado no treinamento de adultos.

O ambiente Moodle oferece a possibilidade de acesso ao material da aula, interação entre os alunos e o professor, dinâmicas de discussão sobre temas através de bate-papo agendado, fórum e trocas de material.

#### **Referências Bibliográficas:**

Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: Silva, Marco. Educação online. Edições Loyola: São Paulo, 2003.

Folha de São Paulo. Ensino à distância tem mais vantagens que desvantagens, dizem especialistas. Disponível em:

[http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2004/educacaoadistancia/vantagens\\_e\\_desvantagens.shtml](http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2004/educacaoadistancia/vantagens_e_desvantagens.shtml). Acesso em 07 jun 2006.

Gates, Bill. A Estrada do futuro. Cia das Letras: São Paulo, 1995.

Laaser, Wolfram. Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância. Brasília: CEAD-Edunb. 1997.

Lévy, Pierre. Cibercultura. Editora 34: São Paulo, 2000.

Litto, Fredric Michael. O novo ambiente para aprendizagem. Disponível em [http://www.futuro.usp.br/producao\\_cientifica/artigos/fl\\_novoambiente.htm](http://www.futuro.usp.br/producao_cientifica/artigos/fl_novoambiente.htm). Acesso em 01 jun 2006.

Moraes, Ubirajara Carnevale. Avaliação e Discussão de software para ambientes de educação a distância através da Internet. Universidade Presbiteriana Mackenzie: São Paulo, 2000.

Moran, José Manuel. O que é educação a distância. 2002. Disponível em <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm> 07/06/2006. Acesso em 01 jun 2006.

SANTOS, Edméa O.; Okada, Alexandra L. P. A construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço. Disponível em <http://www.anped.org.br/26/trabalhos/edmeaoliveirasantos.pdf>. Acesso em 07 jun 2006.

Santos, Eloina de Fátima Gomes; Cruz, Dulce Maria; Pazzetto, Vilma Tereza. Ambiente Educacional Rico em Tecnologia: A Busca do Sentido. Disponível em [http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?Documento\\_ID=19](http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?Documento_ID=19). Acesso em 01 jun 2006.

Toffler, Alvim. Future Shock. Bantam Books, New York, 1971.

UNICAMP. Orientação para o desenvolvimento de cursos mediados por computador. Disponível em <http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/ead/document/?view=24>. Acesso em 08 jun 2006.

Universidade de Évora. Núcleo Minerva. Centro de Competência Nónio. Disponível em <http://www.minerva.uevora.pt/cscl> . Acesso em 01 jun 2006.