



Introdução

Se você é professor já deve ter ouvido comentários sobre a revolução que vem sendo provocada pela Internet no ensino e na aprendizagem. Apesar das promessas, a revolução ainda não se materializou. Em lugar disso, um novo conjunto de ferramentas, chamado Sistema de Gerenciamento de Cursos (LMS em inglês, e referido como SGC neste texto) pode ser usado para melhorar seus cursos, usando as vantagens da Internet sem dispensar a necessidade do professor.

Sistemas de Gerenciamento de Cursos

SGCs são aplicações Internet/Intranet, rodam em um servidor e são acessadas por um navegador web ¹. O servidor está, normalmente, localizado em um departamento ou centro de processamento de uma Universidade, mas pode estar localizado em qualquer lugar do mundo. O professor e os alunos podem acessar o sistema de qualquer lugar onde haja um computador, conexão com a Internet e um navegador web.

Em termos simples, um SGC fornece ao professor ferramentas para que ele crie um curso baseado em um sítio web, com controle de acesso de forma tal que somente os alunos do curso podem ter acesso ao mesmo. Além do controle de acesso, os SGCs oferecem uma variedade de ferramentas que podem aumentar a eficácia de um curso. Pode-se, facilmente, compartilhar materiais de estudo, manter discussões *ao vivo*, aplicar testes de avaliação e pesquisas de opinião, coletar e revisar tarefas e registrar notas. Vamos olhar cada uma dessas ferramentas e como elas podem ser úteis.

¹Microsoft Internet Explorer, Mozilla, Firefox, etc.

Enviando e compartilhando materiais de estudo

A maioria dos SGCs fornece ferramentas para publicar, com facilidade, textos e outros materiais de estudo. Em lugar de usar um editor HTML ² e, então, enviar o texto para um servidor Internet, usa-se um formulário para publicar conteúdos. Muitos professores costumam publicar em um sítio Internet todo o material de produzem e que pode ser útil para os seus alunos.

Fóruns e Salas de Bate-papo

Fóruns e Salas de Bate-papo ³ fornecem meios de comunicação entre o professor e os alunos fora da sala de aulas. Os fóruns permitem mais tempo para reflexão antes que a participação aconteça e permitem uma discussão reflexiva por um período longo de tempo. As salas de bate-papo, por outro lado, fornecem uma forma de comunicação rápida e instantânea com professores, tutores e alunos. Podem ser usados para uma discussão aberta, com tema livre, ou até mesmo para uma aula virtual. Sabe-se de um professor que, impedido de falar por motivos médicos, conduz seu curso usando salas de bate-papo para se comunicar com os alunos. Um outro uso comum é aquele feito por grupos de alunos que devem produzir um trabalho e usam o bate-papo online para se organizar e discutir detalhes do trabalho .

Testes e pesquisas de opinião

Testes *online* e pesquisas de opinião podem ser corrigidos instantaneamente. São uma grande ferramenta para permitir que os alunos tenham uma rápida auto-avaliação e informação sobre seu desempenho no curso. É comum, hoje, que editoras e autores de livros texto coloquem questionários sobre os capítulos de seus livros em sítios Internet. Um professor, conduzindo um curso sobre propaganda na Universidade de São Francisco (EUA), usa mini-testes para manter os alunos ligados ao curso e verificando a eficácia de seus estudos. Os testes aplicados valem-se de um *banco de questões* produzido pelo professor. A prova final é um teste com questões retiradas de todo o banco, de maneira aleatória.

Coletando e revisando tarefas

Coletar, corrigir e revisar tarefas (divulgando os resultados da correção com comentários) é um trabalho cansativo e maçante. Tarefas online são uma

²Hiper Text Markup Language

³*Chats*, em inglês.

forma fácil de coletar e corrigir trabalhos dos alunos e atribuir e divulgar as notas. Além disso, pesquisas indicam que o uso de ambientes *online* com participação anônima, para que os alunos atribuam notas a trabalhos feitos por seus colegas, aumenta a motivação e o desempenho.

Registrando notas

Um quadro de notas *online* permite que os alunos tenham informações sempre atualizadas sobre seu desempenho em um curso. Notas *online* também facilitam cumprir a determinação de algumas instituições de ensino de que não tornem públicas as avaliações dos alunos. Os quadros de notas de SGCs permitem, em geral, que os alunos consultem apenas as próprias notas. É possível, ainda, *baixar* o quadro de notas para o computador do professor para processamentos mais elaborados⁴. Embora seja possível encontrar (ou desenvolver) programas que façam este trabalho, um SGC tem essas ferramentas integradas em um mesmo ambiente.

Nos últimos cinco anos, os SGCs experimentaram um crescimento e amadurecimento rápidos e são, hoje, considerados essenciais em muitas universidades e faculdades.

Por que usar um SGC?

Boa pergunta. Afinal, aulas têm sido ministradas por milhares de anos sem o uso de computadores ou da Internet. Giz e conversa são ainda as ferramentas dominantes no processo educacional. Embora o formato tradicional, presencial, possa ainda ser eficaz, o uso das ferramentas acima listadas abre novas possibilidades de aprendizagem que não eram imagináveis até poucos anos atrás. No momento, uma grande quantidade de pesquisa ainda é feita sobre como combinar aprendizagem presencial com os chamados *cursos híbridos*.

Cursos híbridos combinam o melhor dos dois mundos. Imagine transferir a maior parte do material didático de seu curso para um ambiente *online* e aproveitar seu tempo em aula para discussões, questões e resolução de problemas. Muitos professores já descobriram que eles podem economizar tempo e melhorar a aprendizagem de seus alunos comportando-se dessa maneira. Isto permite que os alunos usem os encontros presenciais para a solução de problemas.

As discussões *online* permitem que muitos alunos se expressem em formas que eles não conseguiriam em aulas regulares. Muitos deles relutam em falar

⁴Distribuição normal de Gauss, por exemplo.

em aula por motivos variados: timidez, insegurança ou mesmo limitações de linguagem. A possibilidade de elaborar questões *online* é, muitas vezes, de grande importância para alguns alunos. Muitos professores relatam um aumento significativo na participação quando se introduz o ambiente *online*.

Há um outro número de razões para se pensar na utilização de ambientes SGC em seus cursos:

- **Demanda dos alunos:** Os alunos (especialmente os de curso superior) têm, hoje, um grau de inclusão digital muito maior. Tendo crescido com sistemas de comunicação ⁵ eles se sentem à vontade em um SGC;
- **Horário dos alunos:** Aumenta cada vez mais o número de alunos que trabalha. Em alguns países, a média semanal de trabalho dos alunos de cursos superiores chega a 20 horas. Com ambientes *online* os alunos podem adequar seus horários de trabalho às atividades de um curso;
- **Cursos melhores:** Se bem usado, um SGC pode tornar suas aulas mais eficazes e melhores. Movendo parte de seu curso para o ambiente *online* é possível aproveitar os encontros presenciais para envolver os alunos em questões básicas do curso e convidá-los a refletir sobre temas correlatos. O professor pode, também, aproveitar o tempo discorrendo sobre temas que sempre desejou abordar e sempre foi impedido pelo fato de ter que *cumprir o programa*.

Você provavelmente ouviu os argumentos até aqui apresentados durante a última década do século XX. Então, o que mudou? Hoje, os SGCs estão melhor estruturados, mais maduros e fáceis de usar do que foram há poucos anos atrás. A tecnologia subjacente tornou-se melhor e mais estável. Há pouco tempo, muitos sistemas eram projetados para uso pessoal ou para uso de um grupo específico de pessoas e eram comercializados na forma original, mostrando-se pouco flexíveis. Dois dos sistemas mais conhecidos (Blackboard e WebCT) começaram como projetos para pequenas faculdades e se tornaram líderes do mercado.

Entretanto, liderar o mercado não significa ser o melhor ou mais bem projetado. De fato, os líderes de mercado têm tido dificuldades para manter seu crescimento e argumenta-se inclusive que o esforço para manter essa liderança tem prejudicado a qualidade final do produto.

⁵(MSN) e Internet, por exemplo.

Por que o Moodle é diferente?

Muitos administradores de ambientes de aprendizagem têm declarado sua adesão ao Moodle principalmente em virtude de ser ele um sistema aberto, baseado em uma forte filosofia educacional, com uma comunidade de usuários crescente dia a dia que contribui para o desenvolvimento e apoio a novos usuários. Analisa-se, a seguir, algumas das vantagens do SGC Moodle.

Grátis e de fonte aberta

A expressão *fonte aberta* tornou-se um termo restrito a um certo círculo de pessoas. Para aqueles que não estão acostumados com a linguagem técnica é difícil entender como essa idéia estranha e poderosa mudou para sempre o mundo de desenvolvimento de *softwares*. A idéia em si é bastante simples: fonte aberta significa que os usuários têm acesso ao código fonte do *software*. Pode-se examinar (alterar, ampliar, modificar) o programa ou mesmo usar partes dele para aplicações de interesse pessoal.

E por que isso é importante? Primeiro, *softwares* de fonte aberta adotam valores acadêmicos de liberdade, avaliação pelos pares e compartilhamento do conhecimento. Qualquer pessoa pode baixar o Moodle gratuitamente, modificar ou acrescentar módulos, corrigir erros, melhorar seu desempenho ou simplesmente aprender observando como outras pessoas usam o ambiente e resolvem problemas.

Em segundo lugar, ao contrário dos sistemas proprietários ⁶ o Moodle pode ser instalado sem nenhum custo (em quantos servidores você desejar). Ninguém poderá retirá-lo de você, aumentar os custos de manutenção ou fazê-lo pagar por atualizações. Ninguém pode força-lo a fazer atualizações, comprar ferramentas que você não deseja ou determinar quantos usuários você pode ter.

Pedagogia

O criador do Moodle, Martin Dougiamas, tem formação em educação ⁷. Isto o conduziu a adotar o Construcionismo Social como a estrutura pedagógica em que está baseado o ambiente. Isto é inovador uma vez que os ambientes de gerenciamento de cursos são, em geral, construídos em torno de ferramentas computacionais. Pode-se afirmar que os sistemas de gerenciamento

⁶Fonte fechada, caros e com necessidade de contrato de manutenção.

⁷Graduação em informática, Mestrado e Doutorado em Pedagogia.

comerciais são voltados para ferramentas enquanto que o Moodle é voltado para aprendizagem.

O Construcionismo Social baseia-se na idéia de que pessoas aprendem melhor quando engajadas em um processo social de construção do conhecimento pelo ato de construir alguma coisa para outros. Este é um conceito um tanto sintético que pode ser melhor detalhado. O termo processo social sugere que a aprendizagem é alguma coisa que se faz em grupos. Deste ponto de vista, aprendizagem é um processo de negociação de significados em uma cultura de símbolos e artefatos compartilhados. O processo de negociação de significados e utilização de recursos compartilhados é o processo de construção do conhecimento. Nós não somos um quadro branco quando entramos no processo de aprendizagem. Nós precisamos testar nossos novos conhecimentos comparando-os com velhas crenças e incorporando-os em nossas estruturas de conhecimento já existentes. Parte do processo de teste e negociação envolve a criação de artefatos e símbolos para que outros interajam com eles.

E como isto tem relação com o ambiente Moodle? A primeira indicação está na interface. Enquanto SGCs centrados em ferramentas fornecem uma lista de ferramentas como sendo a interface, o ambiente Moodle coloca as ferramentas em uma interface que faz da aprendizagem a tarefa central. Pode-se estruturar um curso no ambiente Moodle nos formatos semanal, tópicos ou social. Além disso, enquanto outros SGCs se estruturam em um modelo de conteúdo que encoraja os professores a carregar uma infinidade de conteúdos estáticos, o ambiente Moodle enfoca o trabalho em ferramentas para discussão e compartilhamento de experiências. Assim, a ênfase está não em distribuir informação mas em compartilhar idéias e engajar os alunos na construção do conhecimento.

A filosofia de projeto do Moodle torna-o um pacote amigável para professores e representa a primeira geração de ferramentas educacionais realmente úteis.

Comunidade

O Moodle tem uma comunidade de usuários grande e com grande participação na manutenção da distribuição, sugerindo sempre modificações, novas habilidades e reportando eventuais defeitos. Pode-se acessar a comunidade em <http://www.moodle.org> (em inglês) e no ambiente de discussão Moodle Brasileiro (no mesmo endereço internet) em português. No momento em que este texto está sendo produzido há 5000 pessoas contribuindo, 3000 sítios Moodle registrados em 112 países. O Moodle é distribuído em 60 línguas.

A comunidade Moodle tem sido indispensável para o sucesso do sistema. Com tantos usuários em todo o mundo sempre há alguém que pode responder a perguntas e dar conselhos. Ao mesmo tempo, os desenvolvedores e usuários do Moodle trabalham juntos para garantir qualidade, adicionar novos módulos e ferramentas e sugerir novas idéias de desenvolvimento do ambiente. Martin Dougiamas e sua equipe são responsáveis pela decisão de aceitar ou não as sugestões dos colaboradores. Em virtude do fato do ambiente ser de fonte aberta muitas pessoas desenvolvem novos módulos e os submetem à apreciação dos desenvolvedores e da comunidade. Isto funciona como um grande departamento de desenvolvimento e controle de qualidade.

Essas três vantagens - fonte aberta, Construcionismo Social e comunidade de desenvolvimento - fazem do Moodle um espaço de aprendizagem único no mundo.

Comparações entre SGCs

O Moodle também tem bom desempenho quando se compara suas ferramentas com outros ambientes comerciais. Fez-se uma pesquisa comparativa com os ambientes Blackboard e WebCT. Moodle é o único sistema de fonte aberta atualmente disponível que pode competir com os grandes sistemas comerciais. A Tabela 1 apresenta comparações de habilidades dos três ambientes.

Ferramenta	Blackboard	WebCT	Moodle
Compartilhar documentos	S	S	S
Conteúdo online em html	N	S	S
Discussões online	S	S	S
Notas para participação	N	S	S
Chat online	S	S	S
Avaliação entre colegas	N	N	S
Questionários online	S	S	S
Quadro de notas	S	S	S
Envio de documentos	S	S	S
Grupos de trabalho	S	S	S
Lições com roteiro	S	S	S
Diários	N	N	S
Glossário online	N	N	S

Tabela 1: Comparações Blackboard - WebCT - Moodle

Pode-se observar que o Moodle tem todas as habilidades principais dos sistemas comerciais e algumas que eles não têm. No restante deste texto vai-se discutir como usar cada uma dessas ferramentas no ambiente Moodle para melhorar seu trabalho de ensino e colocar à disposição de seus alunos um poderoso ambiente de aprendizagem.