



# O ambiente de aprendizagem sócio-construtivista adotado pelo Ponto-Futuro

## 1. Introdução: O que é o **Moodle**?

O **Moodle** é um software para produzir e gerenciar atividades educacionais baseadas na Internet e/ou em redes locais. É um projeto de desenvolvimento contínuo projetado para apoiar o social-construtivismo educacional. Conjuga um sistema de administração de atividades educacionais com um pacote de software desenhado para ajudar os educadores a obter alto padrão de qualidade em atividades educacionais *on-line* que desenvolvem.

O **Moodle** seria um desses sistemas que geram ambientes educacionais de aprendizagem, às vezes são chamados também por outros nomes, como, por exemplo:

- sistemas de *e-learning*,
- sistemas de administração de aprendizagem (LMS), ou

- ambientes de aprendizagem virtual (VLE).

Um das vantagens principais de **Moodle** sobre os demais sistemas é que ele é muito bem fundamentado para por em prática uma **aprendizagem social-construtivista**.

Tecnicamente, o **Moodle** é um software de *Open Source*, o que significa é livre para carregar, usar, modificar e até mesmo distribuir (sob a condição do GNU). o **Moodle** funciona sem modificação em *Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware* e em qualquer outro sistema que suporte a linguagem PHP, podendo portanto ser incluído na maioria dos provedores de hospedagem. Os dados são armazenados em um único banco de dados: Funcionam mais eficientemente com *MySQL* e *PostgreSQL*, mas também pode ser usado com *Oracle, Access, Interbase, ODBC* e outros.

O **Moodle** está disponível em 34 idiomas, por enquanto, incluindo: árabe, catalão, chinês (simplificado e tradicional), tcheco, dinamarquês, holandês, inglês (GB e US), finlandês, francês (da França e do Canadá), alemão, grego, húngaro, indonésio, italiano, japonês, norueguês, polonês, português (Portugal e Brasil), romano, russo, eslovaco, espanhol (da Espanha, do México, da Argentina e outras versões caribenhas), sueco, tailandês e turco.

A palavra **Moodle** era originalmente um acróstico para "*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*" que é principalmente útil aos pesquisadores e acadêmicos de educação.

**Moodle** também é um verbo que descreve o processo de navegar despreziosamente por algo, enquanto se faz outras coisas ao mesmo tempo, num desenvolvimento agradável e conduzido freqüentemente pela perspicácia e pela criatividade.

Aplicam-se ambos ao **Moodle** do modo que ele foi desenvolvido. E, também, se aplica a uma sugestiva maneira pela qual um estudante ou um professor poderiam integrar-se estudando ou ensinando num curso on-line. Qualquer um que usa o **Moodle** é um *Moodler*.

## 2. Um Pouco de História

**Moodle** é um projeto em permanente evolução. O desenvolvimento foi começado por Martin Dougiamas que continua conduzindo o projeto:

*Eu tenho trabalhado nisso há vários anos. Comecei nos anos 90 quando era webmaster na Universidade de Curtin de Tecnologia e administrador do sistema WebCT<sup>1</sup>. Eu tive muitas frustrações com o WebCT e desenvolvi uma urticária que precisou coçar - e teve que ser melhor (não, não o Blackboard<sup>2</sup> :)*

*Eu também conheço muitas pessoas em escolas e instituições menores (e algumas grandes!) que querem fazer melhor uso da Internet, mas não sabem onde começar no labirinto de tecnologias e pedagogias que existem. Eu sempre sonhei que haveria uma alternativa grátis que tais pessoas poderiam usar para ajudar para desenvolver suas habilidades pedagógicas no ambiente on-line.*

*Minhas convicções nas possibilidades irrealizadas de educação baseada na Internet me levaram a completar o mestrado e depois um Ph.D. em Educação, combinando minha carreira anterior em Informática com conhecimento recentemente construído sobre a natureza de aprender em colaboração.*

*Em particular, eu sou influenciado particularmente pela epistemologia do sócio-construtivismo - que não só trata aprendizagem como uma atividade social, mas o enfoque na aprendizagem que acontece enquanto se constrói artefatos ativamente (como textos) para outros ver ou usar.*

*É fundamental para a mim que este software seja fácil usar - na realidade deveria ser tão intuitivo quanto possível.*

*Eu sou levado a continuar meu trabalho com o **Moodle** e em mantê-lo Aberto e Livre. Eu tenho uma convicção profundamente-firmada na importância de educação irrestrita e ensino aberto, e o **Moodle** é o meu modo de contribuir na realização destes ideais.*

Vários protótipos foram produzidos e descartados antes de ser liberada a versão 1.0 no dia 20 de agosto de 2002. Esta versão foi vista por pessoas mais íntimas a nível de Universidade, e era o assunto de estudos de caso de pesquisas que de perto analisavam a natureza das colaborações e reflexões que aconteciam em grupos pequenos com participantes adultos.

---

<sup>1</sup> Um sistema antigo de e-learning.

<sup>2</sup> Sistema que se desenvolveu a partir do WebCT.

Desde então houve uma série de novos desenvolvimentos e lançamentos que vão somando características novas, escala e desempenho melhorado.

Como o **Moodle** se disseminou e a comunidade cresceu, muito mais contribuição está sendo obtida de uma variedade mais ampla de pessoas em situações pedagógicas diferentes. Por exemplo, o **Moodle** agora não é só usado em universidades, mas em escolas secundárias, escolas primárias, organizações não lucrativas, companhias privadas, pelos professores independentes etc. Um número crescente de pessoas, ao redor do mundo, estão contribuindo com o **Moodle** de modos diferentes.

Uma característica importante do projeto do **Moodle** é o **moodle.org**, rede local que provê um ponto central para informação, discussão e colaboração entre usuários do **Moodle** que incluem os administradores de sistemas os professores os pesquisadores, os *designers* instrutivos e claro que, o fomentador. Este local sempre está evoluindo para atender as necessidades da comunidade, e como o Moodle será sempre grátis.

Em 2003, a companhia moodle.com foi lançado para prover apoio comercial adicional aos que dele precisam, como também passou a ser o mantenedor e administrador, oferecendo consultoria e outros serviços.

### 3. Filosofia

O desígnio e o desenvolvimento de Moodle são guiados por uma filosofia particular de aprender, um modo de pensar a educação-aprendizagem conhecido como a "pedagogia do social-construtivismo".

Tentemos explicar em condições simples o que significa isso, através da explicação dos quatro conceitos principais em que se baseia.

Note que cada um desses conceitos é uma visão sumarizada de uma imensa pesquisa, assim estas definições podem parecer fracas se você já leu sobre isso antes.

Se estes conceitos são completamente novos para você que é provável que essas idéias serão difíceis de entender a princípio - tudo que se pode recomendar é que

você leia cuidadosamente, enquanto pensa em suas próprias experiências de tentar aprender algo.

### 3.1. Construtivismo

Este ponto de vista sustenta que as pessoas constroem conhecimentos ativamente quando interagem com o ambiente.

Tudo o que você leu, viu, ouviu, sentiu, e tocou é testado contra seu conhecimento anterior e se for viável dentro de seu mundo mental, pode formar conhecimento novo que você leva com você. O conhecimento é fortalecido se você puder usar isto bem em seu ambiente mais amplo. Você não é só um banco de memória que absorve informação passivamente, nem é apenas lendo ou ouvindo alguém que o conhecimento pode ser transmitido a você.

Não quer dizer que você não pode aprender nada ao ler uma página da rede ou assistir uma conferência. Obviamente você pode aprender com isso. Mas há mais uma questão de interpretação do que propriamente uma transferência de informação de um cérebro para outro.

### 3.2. Construcionismo

O construcionismo afirma que a aprendizagem é particularmente efetiva quando se constrói algo para outros experimentarem. Isto pode ser qualquer coisa. Desde falar alguma coisa, escrever uma mensagem na Internet, até artefatos mais complexos como uma pintura, uma casa ou um software.

Por exemplo, você poderia ler várias vezes esta página e ainda poderia esquecer amanhã - mas se você fosse tentar e explicar essas idéias a outra pessoa com as suas próprias palavras, ou produzir um "slideshow" que explique estes conceitos, então eu posso garantir você teria uma compreensão melhor que é mais integrada em suas próprias idéias.

Por isso que as pessoas tomam notas durante conferências, até mesmo se eles nunca lessem novamente as notas.

### 3.3. Sócio-Construtivismo

Estende as anteriores idéias em um grupo social que constrói coisas para outro, colaborativamente. criando uma microcultura de artefatos compartilhados com significados compartilhados. Quando a pessoa é imersa dentro de uma cultura assim, a pessoa está aprendendo o tempo todo a como ser uma parte daquela cultura, em muitos níveis.

Um exemplo muito simples é um objeto como uma xícara. O objeto pode ser usado para muitas coisas, mas sua forma sugestiona um pouco de "conhecimento" sobre portar líquidos.

Um exemplo mais complexo é um curso on-line - não só as "formas" das ferramentas de software indicam sobre o modo que cursos on-lines deveriam funcionar, mas também as atividades e textos produzidos dentro do grupo ajudarão a cada pessoa formar-se dentro daquele grupo.

### 3.4. Conectado e Isolado

Esta idéia parece mais profunda nas motivações dos indivíduos dentro de uma discussão.

**Comportamento isolado** é quando alguém tentar permanecer 'objetivo' e 'efetivo', e tende a defender as próprias idéias usando a lógica para achar falhas nas idéias do oponente.

**Comportamento conectado** é uma aproximação do significado de empatia e que se liga também ao conceito de intersubjetividade, enquanto tentamos escutar e fazer perguntas em um esforço para entender o outro ponto de vista.

**Comportamento construído** é quando uma pessoa é sensível a essas duas aproximações e pode escolher qualquer uma delas como apropriado para a uma situação atual.

Em geral, uma quantidade saudável de **comportamento conectado** dentro de uma comunidade de aprendizagem é um estimulante muito poderoso para aprender, não só aproximando as pessoas mais intimamente, como promovendo a reflexão mais funda e reexame das convicções existentes em cada um.

Quando você pensa nesses assuntos, focaliza-se em experiências produtivas para aprender, sob o ponto de vista do estudante. Muito melhor que publicando e avaliando a informação você acha que eles precisam saber.

Também pode ajudar a perceber como cada participante em um curso pode tanto ser um professor como também um estudante.

Seu trabalho como professor pode deixar de ser a *fonte de conhecimento* para ser um *influenciador e modelo de cultura do grupo*, conectando-se com os estudantes de um modo muito mais pessoal, que remete às suas próprias necessidades de aprendizagem, e moderar as discussões e atividades de modo que coletivamente conduzam os estudantes para as metas de aprendizagem do grupo.

Obviamente, o **Moodle** não força este estilo de comportamento, mas isto é o que ele deseja apoiar.

No futuro, como a infra-estrutura técnica do **Moodle** estiver mais estabilizada, melhorias adicionais no apoio pedagógico serão a direção principal para desenvolvimento do **Moodle**.

## 4. Formatos de Cursos

O **Moodle** pode ser configurado para trabalhar em três formatos básicos, de acordo com o tipo de atividade educacional a ser desenvolvida.

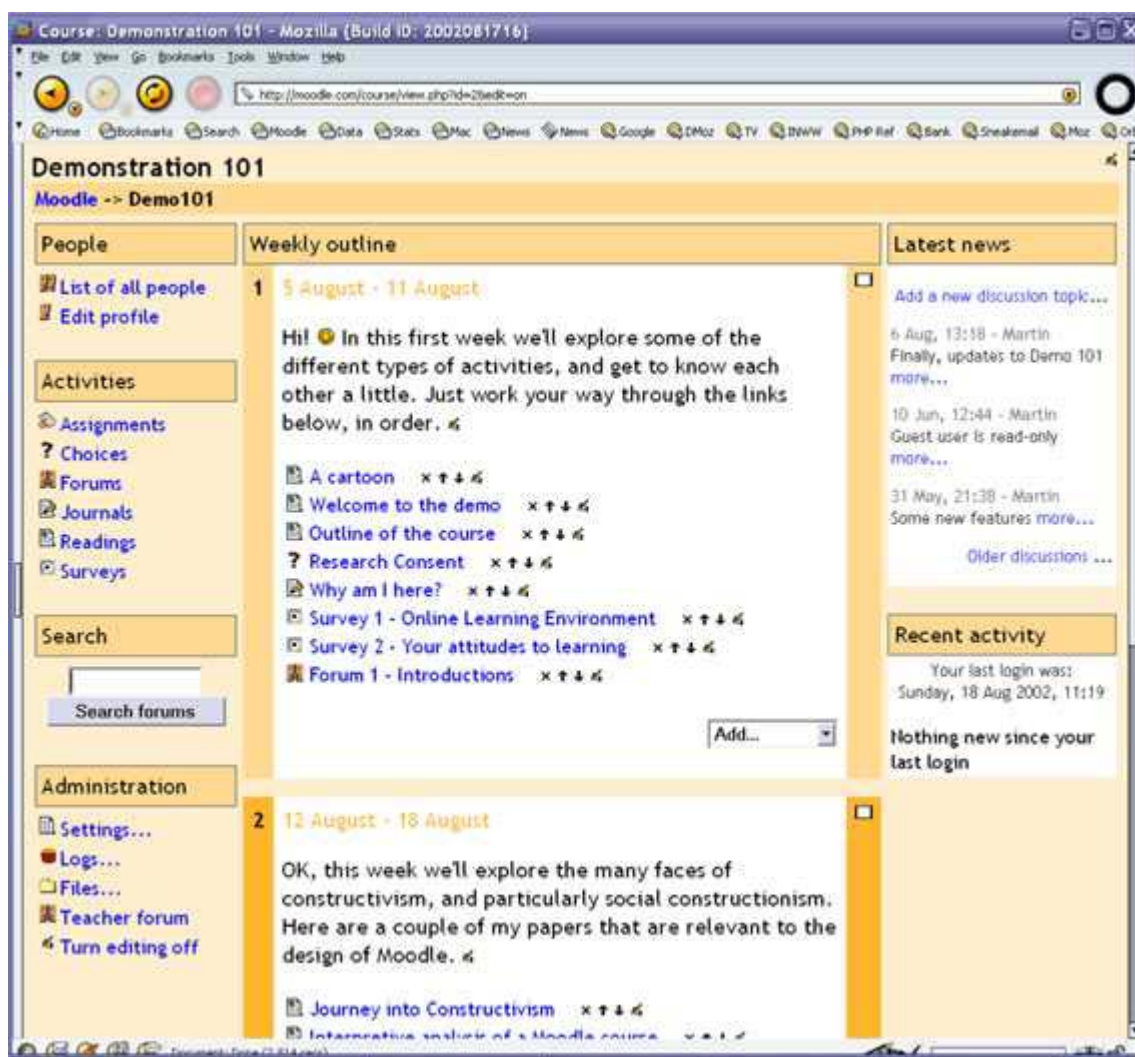
Os formatos são os seguintes:

- Formato Social
- Formato em Tópicos
- Formato Semanal

### 4.1. Formato Semanal

O curso é organizado em unidades correspondentes a semanas, com datas de início e fim bem definidas.

Cada semana inclui atividades. Algumas delas, como os diários, podem estender-se por mais de uma semana.



## 4.2. Formato Tópicos

Este formato é muito parecido com o formato semanal, mas as unidades lógicas são assuntos ou temas.

Os tópicos não têm limite de tempo pré-definido.

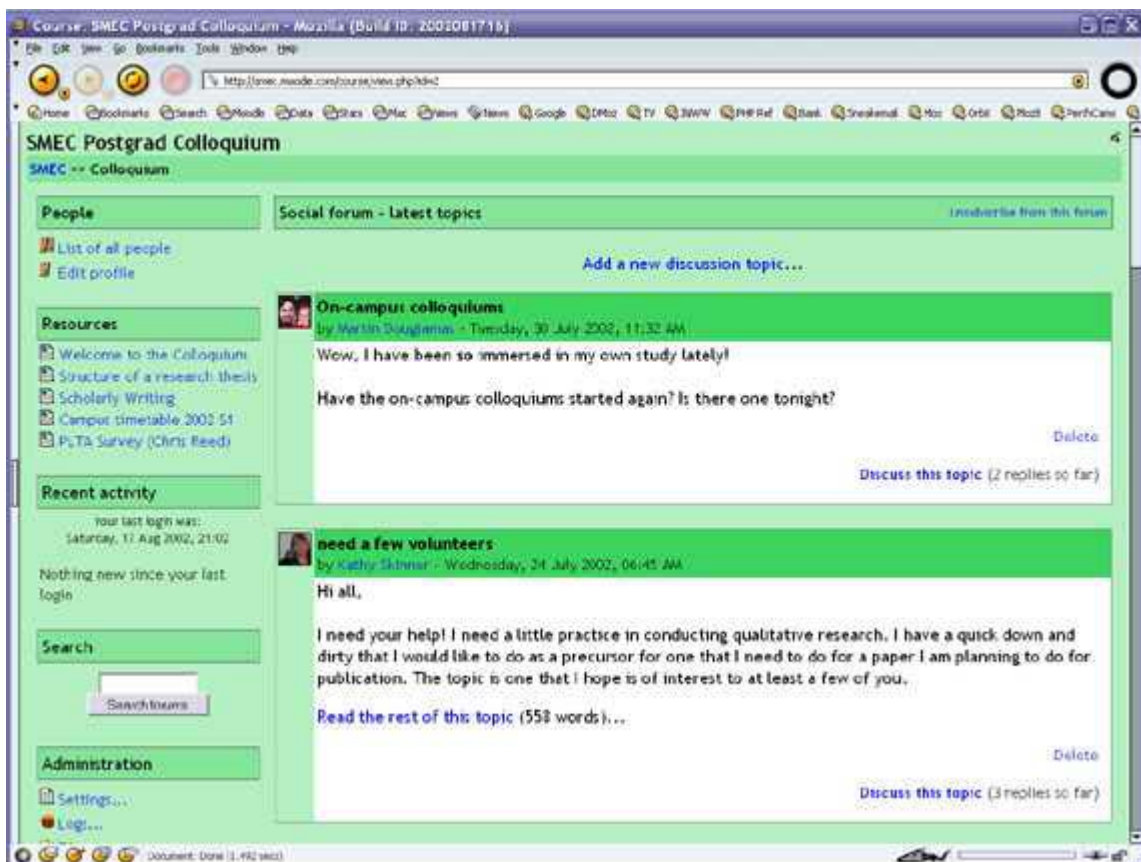




### 4.3. Formato Social

Este formato é articulado em torno de um fórum principal que é publicado na página principal do curso.

É um formato mais livre que pode ser usado, também, em contextos que não são cursos como, por exemplo, grupos de estudos permanentes, grupos de pesquisa, ou desenvolvimento de práticas.



Observe que o Formato Semanal e o Formato Tópicos são similares.

A diferença principal é que cada bloco no Formato Semanal trata exatamente de uma semana de curso, enquanto no Formato Tópicos, cada bloco pode abordar o que o professor desejar.

O Formato Social não se baseia muito em conteúdos e tem apenas um Fórum, disponibilizado na página principal.

## 5. Instrumentos Educacionais Disponíveis

Os seguintes instrumentos para o desenvolvimento de atividades podem ser usados em qualquer atividade educacional conduzida na plataforma.

### 5.1. Avaliações do Curso

Este instrumento contém alguns tipos de questionários de avaliação de cursos, específicos para ambientes de aprendizagem virtuais. Este tipo de atividade favorece a reflexão sobre os processos de aprendizagem durante o curso.

### 5.2. Chat

O instrumento Chat permite a realização de uma discussão textual via web em modalidade síncrona. Este instrumento contém instrumentos para a revisão e a administração das discussões.

### 5.3. Diários

Este instrumento corresponde a uma atividade de reflexão orientada por um moderador. O professor pede ao estudante que reflita sobre um certo assunto e o estudante anota as suas reflexões progressivamente, aperfeiçoando a resposta. Esta resposta é pessoal e não pode ser vista pelos outros participantes. O professor pode adicionar comentários de feedback e avaliações a cada anotação no Diário. Esta deve ser uma atividade constante - uma atividade deste tipo por semana, por exemplo.

### 5.4. Fóruns

Esta atividade de discussão é importantíssima. Os Fóruns tem diversos tipos de estrutura e podem incluir a avaliação recíproca de cada mensagem. As mensagens são visualizadas em diversos formatos e podem incluir anexos. Os participantes do fórum tem a opção de receber cópias das novas mensagens via email (assinatura) e os professores, de enviar mensagens ao fórum com cópias via email a todos os participantes.

## 5.5. Glossário

Esta atividade permite aos participantes criar e manter uma lista de definições, como um dicionário.

As entradas podem ser pesquisadas ou "navegadas" em diferentes formatos. O glossário também possibilita aos professores exportarem entradas de um glossário para um outro (principal) dentro do mesmo curso.

Finalmente, é possível criar, automaticamente, *links* para estas entradas em todas as partes do curso.

## 5.6. Lição

Uma lição disponibiliza conteúdo de um modo flexível e interessante. Consiste de um número de páginas. Cada página termina normalmente com uma pergunta e um número de respostas possíveis.

Dependendo da resposta escolhida pelo aluno, avança-se para a página seguinte ou retorna-se para a página anterior.

A navegação pela lição pode ser bem direta ou complexa, dependendo amplamente da estrutura do material a ser apresentado.

## 5.7. Materiais

Os materiais são todos os tipos de conteúdos que serão apresentados no curso. Podem ser documentos arquivados no servidor, páginas criadas com o uso do editor de textos ou arquivos de outros sites visualizados no ambiente do curso.

## 5.8. Pesquisas de Opinião

Este instrumento permite uma atividade muito simples. O professor elabora uma pergunta com diversas opções de resposta.

Serve para fazer pesquisas de opinião rápidas, para estimular a reflexão sobre um tópico, para escolher entre sugestões dadas para a solução de um problema ou

para obter a permissão de utilizar dados pessoais dos alunos em pesquisas do professor.

## 5.9. Questionários

Este instrumento consiste em um instrumento de composição de questões e de configuração de questionários.

As questões são arquivadas por categorias em uma base de dados e podem ser reutilizadas em outros questionários e em outros cursos.

A configuração dos questionários compreende, entre outros, a definição do período de disponibilidade, a apresentação de feedback automático, diversos sistemas de avaliação, a possibilidade de diversas tentativas.

Alguns tipos de questões: múltipla escolha, verdadeiro ou falso, resposta breve, etc

## 5.10. Rótulos/Legendas

Esta não é uma atividade real - é apenas uma atividade simulada a qual permite inserir textos e gráficos entre outras atividades na página do curso.

## 5.11. Tarefas

Uma tarefa consiste na descrição ou enunciado de uma atividade a ser desenvolvida pelo participante, que pode ser enviada em formato digital ao servidor do curso utilizando a plataforma. Alguns exemplos: redações, projetos, relatórios, imagens, etc. Este instrumento inclui a possibilidade de descrever tarefas a serem realizadas offline - na sala de aula, por exemplo - e de publicar o resultado da avaliação.

Disponibiliza-se um exercício para ser feito com data específica e nota máxima. Alunos poderão postar um arquivo que satisfaça às exigências. A data da postagem do arquivo será gravada. Ao final, você verá todos os resultados em uma única página (e o prazo da postagem), e poderá gravar a nota e o comentário. Meia hora após sua avaliação, Moodle automaticamente enviará um email comunicando o aluno.

## 5.12. Workshop

O Workshop é uma atividade de avaliação entre pares (participantes) com uma vasta gama de opções. Os participantes podem avaliar os projetos de outros participantes e exemplos de projeto em diversos modos. Este instrumento também organiza o recebimento e a distribuição destas avaliações.

-----