



# Tecnologia na Educação

EAD – Educação à distância

AVA – Ambientes Virtuais de Aprendizagem



**EAD**



# Apresentação

“É uma aprendizagem planejada que normalmente ocorre em um **local diferente do tradicional** e como resultado requer **projeto de curso** e **técnicas instrucionais** especiais, **métodos comunicação eletrônica** e outra tecnologia, bem como **sistemas organizacionais** e **administrativos específicos**”.

Moore e Kearsley

# Apresentação

- Os ensinamentos presenciais ou à distância, envolvem três componentes:
  - Aquele que ensina - Professor;
  - Aquele a quem se ensina - Aluno;
  - Aquilo que o primeiro ensina ao segundo  
- Conteúdo.

# Apresentação

- Tecnologias na EAD
  - Internet
  - Multimídia e Hipertexto – Hipermídia colaborativa
  - Inteligência Artificial – Agentes
  - Softwares de Gerenciamento
  - Softwares para Construção do Ambiente de trabalho
  - Ferramentas para comunicação e interação entre os participantes
    - ☪ Chats, Fóruns e wikis, lista de discussão (email), sites de relacionamentos



# Características

- Ausência do professor
- Separação no tempo e espaço
- Inscrição o ano todo
- Material didático entregue em casa
- Ritmo de estudo organizado pelo aluno
- Comunicação através de documentos, e-mails, bate papo, fórum etc



# Características

- Pontos negativos da EaD
  - Nova forma de avaliação que envolve mais as competências
  - Informatas podem produzir conteúdos complexos
- Pontos positivos da EaD
  - Interliga professores e alunos que não precisam está no mesmo local
  - Flexibilidade de horário e ritmo de estudo

# EAD em instituições de ensino

- Integração com políticas, diretrizes e padrões de qualidade definidos para o ensino superior como um todo e para o curso específico;
- Desenho do projeto: a identidade da educação à distância;
- Equipe profissional multidisciplinar;
- Comunicação/interatividade entre professor e aluno;
- Qualidade dos recursos educacionais;



# EAD em instituições de ensino

- Infra-estrutura de apoio;
- Avaliação de qualidade contínua e abrangente;
- Convênios e parcerias;
- Edital e informações sobre o curso de graduação à distância;
- Custos de implementação e manutenção da graduação a distância.



# Educação Colaborativa

- Características:
  - Duas ou mais pessoas juntas para resolver problemas
  - Estudantes usando ferramentas de comunicação e Internet sem intenção de resolver tarefas



# Educação Colaborativa

- Máxima efetividade: engajamento e participação ativa
- Promover a participação é promover o aprendizado
- Comunidades Virtuais
  - Listas de Discussão
- Aprendizes interagem e trabalham colaborativamente
- Constroem conhecimento de modo mais significativamente



# Educação Colaborativa

- Conhecimento construído conjuntamente
- Trabalho individual é importante
- Não há necessariamente um único propósito coletivo
- Confrontam situações complexas e incertas da vida real
- Incentivadas a atitudes de questionamento
- Aprendizagem colaborativa em comunidades virtuais



# Educação Cooperativa

- Trabalho em conjunto visando atingir um propósito em comum
- Trabalham com problematizações bem claras e definidas
- Interação entre alunos para o aprendizado
- Produz bons resultados em termos da forma e da qualidade daquilo que se aprende

# Aprendizagem Colaborativa e Cooperativa

- Diferenças

- Enfoque dado a como o conteúdo é apresentado ao aluno

- ☼ Problemas (aprendizagem cooperativa)

- ☼ Situações da vida real (aprendizagem colaborativa)

- Foco de aprendizagem

- ☼ Direcionado ao coletivo, na cooperativa

- ☼ No coletivo, valorizando também o individual, na colaborativa.

# Avaliação do aluno em geral

- Motivação
  - Preocupação em avaliar
    - 煜 Educação presencial
    - 煜 Educação à Distância
  - A questão da avaliação recai à própria qualidade e eficiência da EaD.

# Avaliação do aluno em geral

- Avaliar
  - Estimar com aproximação, fazer a apreciação
  - Não é algo exato, concreto
  - Trata-se de estimativa, ou seja, a avaliação não fornece categoricamente o grau de aprendizagem do aluno
  - Avaliação contínua e qualitativa



# Avaliação do aluno em geral

- Avaliação Quantitativa
  - Aplicam-se provas ou exames onde o conhecimento adquirido pelo aluno será avaliado conforme sua quantidade de acertos e erros, atribuindo – se uma nota ou conceito.
  - É levada em consideração a comprovação do grau de aprendizado do aluno.

# Avaliação do aluno em geral

- Avaliação Qualitativa
  - Participação de alunos em chats e fórum de discussão e questionários. O resultado pode ser apresentado por meio de gráficos.
  - Com a atual mudança no paradigma da educação, procura-se não usar mais esse tipo de avaliação, ou então usá-la juntamente com alguns mecanismos da avaliação qualitativa

# Avaliação do aluno em geral

- Avaliação Qualitativa
  - Valorização do aprendizado diário de cada aluno
  - O aprendizado é medido devido à participação do aluno nas aulas, sua frequência também pode servir para avaliar, bem como trabalhos, pesquisas, seminários etc
  - Observações das interações dos alunos em e-mail, chat e fórum de discussão.

# Avaliação à Distância

- Avaliação Qualitativa à Distância
  - Interação dos alunos
    - ☼ Fóruns de discussão em salas de patê-papo sobre o assunto abordado
  - Valoriza a produção intelectual
    - ☼ Textos escritos por alunos
    - ☼ Divulgados usando e-mail
  - Emprego de questionários
  - Questionários de auto-avaliação
  - Questões de múltipla escolha e verdadeiro ou falso – embora seja pouco recomendado

# Avaliação à Distância

- Valorização da autonomia intelectual
  - Análise de situação – problema
  - Capacidade de argumentação do aluno
- Deve ser evitadas questões com pouca complexidade, como as do tipo V ou F.
- Características
  - **Validade:** mede o que se propõe a medir e permite generalizações apropriadas sobre as habilidades dos estudantes;
  - **Abrangência:** envolve todo o conhecimento e habilidades necessárias ao conteúdo explorado;

# Avaliação à Distância

- Características - continuação
  - **Consistência:** requer que os professores definam claramente o que esperam da avaliação, independentemente da matéria ou do aluno;
  - **Coerência:** apresenta conexão com os objetivos educacionais e a realidade do aluno;
  - **Clareza:** deixa claro o que é esperado do estudante; não confunde nem induz respostas;
  - **Equidade:** deve contemplar igualmente todos os estudantes, levando em conta as características e valores de sua comunidade.

# Base Legal

- **Portaria do MEC nº. 4.059/2004** que estabelece que cursos de Graduação podem usar até 20% de sua carga horária total para desenvolver atividades a distância.
  - Ex: Cursos de Graduação na modalidade semipresencial (parte em encontros presenciais e parte em encontros a distância)
- Todo material distribuído deve estar de acordo com a **lei de direitos autorais, Lei nº. 9610 de 19 de fevereiro de 1998.**

# Base Legal

- **Lei de Diretrizes e Bases na Educação Nacional nº9.394**, de 20 de dezembro de 1996, regulamentada pelo decreto nº5.622 de 20 de dezembro de 2005, que revogou os decretos nº2.494 de 10/02/98, e nº2.561 de 27/04/98, com normatização definida na Portaria Ministerial nº4.361 de 2004. No decreto nº5.622 dita que, ficam obrigatórios os momentos presenciais para avaliação, estágios, defesas de trabalhos e conclusão de curso.



# Base Legal

- **Lei de Diretrizes e Bases na Educação Nacional nº9.394**
  - Modalidades educacionais: educação básica, de jovens e adultos, especial, profissional e superior
  - Os cursos deverão ter a mesma duração definida para os cursos na modalidade presencial
  - Os cursos poderão aceitar transferência e aproveitar estudos realizados em cursos presenciais, da mesma forma que cursos presenciais poderão aproveitar estudos realizados em cursos à distância.
  - Regulariza o credenciamento de instituições para oferta de cursos e programas na modalidade à distância (básica, de jovens e adultos, especial, profissional e superior).

# Base Legal

- **A Secretaria de Educação a Distância – SEED** – foi oficialmente criada pelo Decreto nº 1.917
- **Proinfo – Programa Nacional de Informática na Educação** –, cujo objetivo é a instalação de laboratórios de computadores para as escolas públicas urbanas e rurais de ensino básico de todo o Brasil.

# Base Legal

- Programas e Ações do SEED:
- [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12502&Itemid=823](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12502&Itemid=823)
  - Domínio Público – biblioteca virtual
  - DVD Escola
  - E-ProInfo
  - E-Tec Brasil
  - Programa Banda Larga nas Escolas
  - Proinfantil
  - ProInfo
  - ProInfo Integrado
  - TV Escola
  - Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB)
  - Banco Internacional de Objetos Educacionais
  - Portal do Professor
  - Programa Um Computador por Aluno – Prouca
  - Projetor Proinfo

# Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA)

- O ambiente virtual de aprendizagem ou LMS (*Learning Management System*) é um software baseado na Internet que facilita a **gestão de cursos** no ambiente virtual.

☺ Moodle → Sugestão de seminário

☺ Blackboard

☺ Teleduc

☺ AulaNet

☺ eProinfo e outros

- Visitar o site a seguir para ver quadro comparativo entre alguns AVAs

☺ [http://www.redeescolarlivre.rs.gov.br/EAD\\_Tab\\_Ambiente.html](http://www.redeescolarlivre.rs.gov.br/EAD_Tab_Ambiente.html)

# AVA - AulaNet

- Software LMS (Learning Management System)
- Eficiente plataforma de ensino
- Desenvolvido no Laboratório de Engenharia de Software - LES - do Departamento de Informática da PUC-Rio, em 1997
- Objetivos:
  - Promover a adoção da Web como um ambiente educacional;
  - Contribuir com mudanças pedagógicas, dando suporte à recriação;
  - Encorajar a evolução do conhecimento, tanto para alunos quanto para professores.



**AVA**

**A**

# Apresentação

- O número de ferramentas disponíveis para utilização na EAD cresce a cada dia:
  - e-mails, fóruns, conferências, bate-papos, arquivos de textos, wikis, blogs, dentre outros.
  - Todos estes ambientes possibilitam troca e compartilhamento de textos, imagens e vídeos. Esta mídias integradas ou não potencializam o poder de educação através da comunicação. Sem falar do uso de hiperlinks internos e externos ao ambiente de ensino.

# Apresentação

- **Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA ou LMS - *Learning Management System*)** são softwares que auxiliam na montagem de cursos acessíveis pela Internet.
    - Recursos para professores: gerenciamento de conteúdos para seus alunos
    - Recursos para a administração do curso: acompanhar constantemente o progresso dos estudantes.
    - Como ferramenta para EAD, são usados para complementar aulas presenciais.
- ☪ Ex: Moodle, SOLAR, TelEduc, Amadeus, **REDU**, etc.



# AVA - Moodle



- Constitui-se em um sistema de administração de atividades educacionais destinado à criação de comunidades *on-line*, em ambientes virtuais voltados para a aprendizagem colaborativa. Permite, de maneira simplificada, a um estudante ou a um professor integrar-se, estudando ou lecionando, num curso *on-line* à sua escolha.

# Dados do Moodle

- <http://www.moodle.org.br/>
- Software livre desenvolvido por uma comunidade virtual
  - Unix, Linux, Windows, Mac OS (executando na linguagem PHP)
  - Base de dados: MySQL, PostgreSQL, Oracle, Access, Interbase ou qualquer outra acessível via ODBC.
- Permite a criação de cursos "on-line", páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem
- Disponível em 75 línguas

# Dados do Moodle

- A filosofia do projeto é "pedagogia sócio-construtivista"
  - Construtivismo — sustenta que as pessoas constroem ativamente novos conhecimentos à medida que interagem com o seu ambiente;
  - Construcionismo — sustenta que a aprendizagem é particularmente eficaz quando se dá construindo alguma coisa para que outros experimentem;
  - Construcionismo Social — amplia o conceito anterior para um grupo de pessoas que constroem algo para outras que, de maneira colaborativa, criam assim uma cultura de "coisas" compartilhadas, assim como de significados compartilhados;
  - Ligado e Separado — onde o objeto de observação é a motivação das pessoas em uma determinada discussão de assunto.

# Recursos do Moodle

- Professor:
  - configuração da disciplina
  - gestão de alunos
  - gestão de grupos
  - gestão de cópias de segurança
  - análise de relatórios
  - gestão de escala de notas
  - análise de notas dos alunos
  - gestão de sistema de arquivos/ficheiros
  - acesso a fórum de professores
  - acesso a tarefas efetuadas pelos alunos



# Recursos do Moodle

- Aluno:
  - recursos
  - atividades
  - bloco administração

# Recursos do Moodle

- Atividades:
  - Materiais estáticos (ex.: páginas de texto, páginas de texto Web, apontadores para ficheiros ou páginas Web, conteúdos de pastas)
  - Materiais dinâmicos (próximo slide)

# Recursos do Moodle

- Materiais dinâmicos (atividades):
  - Avaliação do Curso, Chat, Diálogo, Diário, Fórum, Glossário, Lição, Pesquisa de Opinião (referendo), Questionário - com questões de diversos tipos (escolha múltipla, verdadeiro ou falso, resposta curta, comparação) pode ser respondido on-line pelos alunos, permitindo-lhes ver qual a sua classificação, SCORM, Tarefa (atividade proposta pelo professor aos alunos), Trabalho com Revisão (o professor tem acesso a trabalhos enviados pelos alunos, pode avaliá-los e comentá-los), Wiki, Livro.

# Moodle - Exemplo

- Site de demonstração:
  - <http://school.demo.moodle.net/>



# AVA - AMADEUS

- O Amadeus é um AVA de segunda geração.
  - Sistemas similares atuais (ver lista adiante) propõem canais para mediar a interação e colaboração entre tutores e aprendizes por meio de estilos de interação baseados em troca de artefatos (envio, visualização e entrega de matéria nas mais variadas mídias) e mensagens instantâneas ou assíncronas (fóruns, chats, e-mail).
  - Este projeto visa a desenvolver um AVA de segunda geração, baseado no conceito de *blended learning*, no qual estendemos os estilos de interação possíveis entre os usuários.



# Amadeus - Recursos

- Materiais (distribuição e entrega)
- Avaliação do Curso
- Variadas formas de avaliação da aprendizagem
- Chat
- Fórum
- Pesquisa de Opinião
- Questionário
- SCORM
- Tarefa e Trabalho com Revisão
- Gestão de conteúdos (Recursos)
- Questionários e pesquisas com diversos formatos
- Geração e gestão de questões em Base de Dados
- Sondagens
- Glossários
- Suporte multi-idioma

# AVA - REDU

- Um AVA Brasileiro e Pernambucano
  - <http://www.redu.com.br/>