



**ABED**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

# Rumos da Educação a Distância

Fredric M. Litto

Encontro Nacional de Escolas de Governo  
Natal, RN, 20 de agosto de 2009







# A Sociedade de Conhecimento

**Maior complexidade; informação se atualizando constantemente**

- **Aprendizagem durante toda a vida**
- **Indivíduos tendo 5 ou 6 carreiras diferentes**
- **Educação formal, não-formal e informal**
- **Educação sob medida**
- **Necessidade de certificação globalizada**
- **Aprendizagem deve crescer até ser o quarto grande setor econômico mundial (agricultura, indústria, serviços....e aprendizagem)**

# **EAD na universidade não é algo novo**

- **University of London “External System”**
  - **1858 até hoje - 150 anos de EAD!**
- **Mahatma Gandhi, Nelson Mandela, Wole Soyinka e mais 5 ganhadores do Prémio Nobel cursaram seus bacharelados a distância.**
- **T.S. Eliot foi professor no Sistema Externo de 1916 a 1919.**

# ex Alunos de Educação a Distancia - Brasil



**Florestan Fernandes (1920-1995)  
Concluiu o 2º Grau pelo Artigo 99  
(Madureza)**



**Senadora Marina Silva (1958)  
Concluiu o 2º Grau pelo Telecurso 2000**



**Deputado Vicentinho (1956)  
Concluiu o 1º e 2º Graus pelo  
Telecurso 2000**

# As Tecnologias em Uso

- **Satélite – Transmissão de tele-aulas com sinal digital;**
- **Vídeo-aulas – Aulas pré-formatadas para reprodução;**
- **Impressos – Livros didáticos e atividades de aprendizagem;**
- **Internet – Uso progressivo de ambientes virtuais de aprendizagem;**
- **Videoconferência – Aulas, defesas e atividades interativas;**
- **Telefonia convencional – Monitoria, tutoria, call center, etc;**
- **Telefonia móvel – Desafio para as IES brasileiras, que em função da defasagem tecnológica do País estão à margem do “i-learning”.**





[www.virtual-laser-keyboard.com](http://www.virtual-laser-keyboard.com)

# Os Benefícios de E-learning

- **Vantagens específicas:**
  - **conveniência e flexibilidade (assincronia)**
  - **eliminação do fator de distância**
  - **possibilidade de interação entre os alunos**
  - **permite conteúdo de multimídia**
  - **apoio a aprendizagem auto-dirigida**
  - **possibilidade de acesso global aos acervos de conhecimento**
- **Dá acesso ao conhecimento e certificação àqueles antes excluídos**
- **Atende 14% da população com necessidades especiais**
- **Possibilita educação continuada a toda a população economicamente ativa**

# **As Mudanças Mais Notáveis no Momento em EAD**

- **Do professor ao aprendiz**
- **Do papel ao virtual**
- **Do estilo radiodifusão ao perfil individual (Personal Learning Environments)**
- **Da valorização dos inputs aos outputs**
- **Dos “silos” à colaboração e compartilhamento**
- **Da Oxford/Harvard a universidades abertas**
- **Da aprendizagem formal à não formal**
- **Dos atores tradicionais aos não-tradicionais**



# Os Assuntos Mais Quentes no Momento em EAD

- **Objetos de Aprendizagem (Learning Objects - LOs)**
- **Recursos Educacionais Abertos (Open Educational Resources – OERs)**
  - Google Book Search
- **Desempacotamento das Funções de EAD (Unbundling – Terceirização – Outsourcing)**
- **Ensino por Contrato (Contract Teaching)**
- **EAD não é para todo mundo**

## A Leitura e a Geração Google

- A British Library publicou em janeiro de 2008 os resultados de uma pesquisa realizada em 2007 com os “futuros pesquisadores” do Reino Unido
  - *The Information Behaviour of the Researchers of the Future* (Londres 2008)
- Oferece um resumo dos pontos da pesquisa relacionados com questões de leitura, cognição e conhecimento

# A Leitura e a Geração Google

- **Novas formas de leitura**
  - *power browse* (folheando rapidamente)
  - *surfing* (skimming, scanning)
  - *bouncing* (pulando)
  - *buscas horizontais e não verticais*
- **Usuários são “promíscuos, diversificados e voláteis”**



# A Leitura e a Geração Google

- “Buscas horizontais”
  - olhar apenas 1 ou 2 páginas de um site acadêmico e depois *bounce* fora, talvez nunca mais voltando
  - +/- 80% de usuários de e-revistas olham não mais do que 3 páginas
  - uma maioria (+/- 65%) nunca volta
- “Power Browsing”
  - “folheam títulos, páginas de conteúdo, resumos”
- “Parece que usam a Web para evitar a leitura no sentido tradicional”

# A Leitura e a Geração Google

- **Mostram “comportamento de esquilo”**
  - **download de conteúdo (especialmente quando for gratuito) e “guardam” para eventual uso posterior**
  - **não existe evidência se ou não esse material é realmente lido**

# A Leitura e a Geração Google

- **Multi-tasking (processamento paralelo)**
  - os jovens responderam que aplicam *multi-tasking* em todas as áreas das suas vidas
  - problema: leitura normal exige habilidades de processamento seqüencial
  - será que os jovens estão desenvolvendo esse tipo de atividade cognitiva (a seqüencial)?



## A Leitura e a Geração Google

- **Em questões de “autoridade” das fontes de informação consultadas:**
  - **conseguem certeza de que a fonte é confiável em questão de segundos**
  - **pulam de um site para outro, depositando sua confiança em marcas conhecidas (Google, Yahoo....)**
  - **“Se está no Yahoo, tem que ser confiável”**
  - **Se não sabem determinar confiabilidade, gastam mais tempo procurando mais informação, talvez sem necessidade”**

# Minduim Charles M. Schulz



# ENADE (MEC) Resultados 2007

Alunos ingressantes e concluintes			
Curso	Presencial	A distância	
Administração	37,7	38,0	↑
Biologia	32,7	32,8	↑
Ciências Contábeis	35,0	32,6	
Ciências Sociais	41,2	52,9	↑
Filosofia	32,5	30,4	
Física	32,5	39,6	↑
Formação de professores	42,8	41,5	
Geografia	39,0	32,6	
História	38,5	31,6	
Letras	35,7	33,1	
Matemática	31,7	34,2	↑
Pedagogia	43,4	46,1	↑
Turismo	46,3	85,3	↑

# Descrição Esquemática da Aprendizagem Mista

Aprendizagem Online  
"Online Learning"

Aprendizagem Presencial  
"Offline Learning"



Completamente *online*, sem o componente face-a-face

Alto uso de meios tecnológicos

+ Aprendizagem Mista ou Blended Learning -

Baixo uso de tecnologia

Sala de aula tradicional

Uso intermediário de meios tecnológicos



Aumento gradativo de meios tecnológicos online

Curso inteiramente entregue por meio de plataforma de aprendizagem eletrônica

Curso de uso de pequena participação de tecnologia



e-learning



# Universidades “Abertas”

- Open University (Reino Unido) 1970
- 70 Universidades Abertas na Asia hoje
  - Indira Gandhi Nacional OU (2.3 million)
  - Pakistan Open University (1.8 million)
  - China Central Radio-TV Univ (1.3 million)
  - Indonesia Universitas Terbuka (700.000)
- UAB – Universidade Aberta do Brasil
- A recent greve na USP, contra EAD (Oxford/  
Harvard vs. Open U. modelo, espec. Asia)

# **Aprender Online é Mais Eficaz que Presencial**

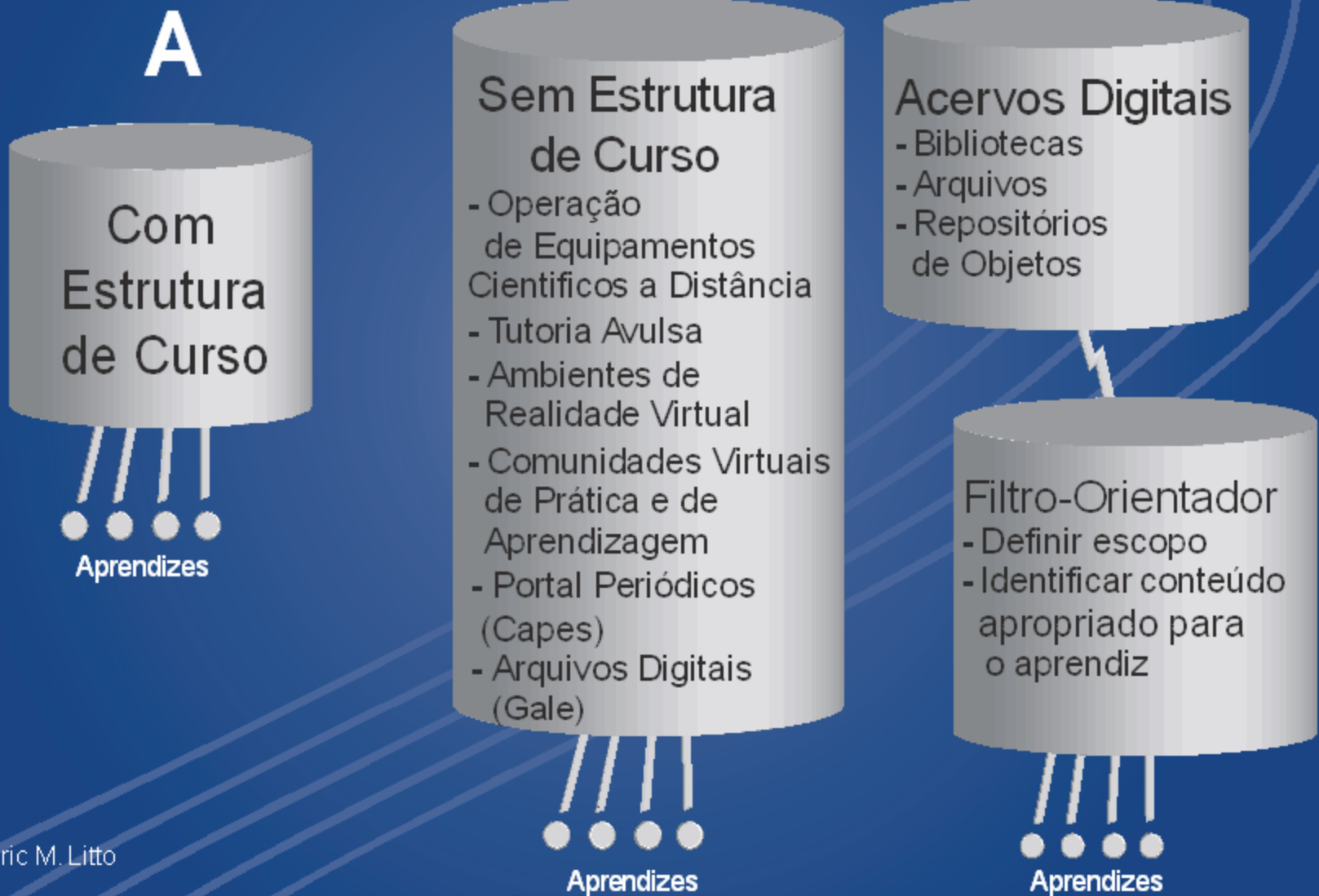
- **U.S. Department of Education**
- **“Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning – A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies.**
- **Maio de 2009; 73 pp.**
- **[www.ed.gov/about/offices/list/oeped/ppss/reports.html](http://www.ed.gov/about/offices/list/oeped/ppss/reports.html)**



# Não Há Diferença Significativa na Avaliação Online e F2F

- Último número da Revista *American Journal of Distance Education* (Vol. 23, No. 2, April-June 2009)
- Artigo de pesquisa que verificou que num estudo controlado comparativo de cursos universitários de matemática, não havia diferenças nos resultados obtidos pelos alunos entre aqueles que estudaram F2F e via EAD

# APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA ONLINE



# A Relação entre Aprendiz e Professor

A relação na aprendizagem entre aprendiz e professor sempre foi uma questão de “poder”:

- os “auto-interesses” do professor e da instituição
- a aprendizagem é orientada, tradicionalmente, para os interesses do professor e da instituição, e não do aprendiz
- mas, as coisas estão mudando...

# NA APRENDIZAGEM: Quem determina e dirige?

	<b>PEDAGOGIA</b>	<b>ANDRAGOGIA</b>	<b>HEUTAGOGIA</b>
<b>O que deve ser aprendido</b>	Professor	Professor	Aprendiz
<b>Como deve ser aprendido</b>	Professor	Aprendiz	Aprendiz

# Aprendizagem

- *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*
- É um relatório da National Academy of Sciences (EUA)
- 1999
- [www.nap.edu/html/howpeople1/notice.html](http://www.nap.edu/html/howpeople1/notice.html)

# Andragogia

- **Malcolm Knowles**

*The Modern Practice of Adult Education:  
Andragogy Versus Pedagogy.*

**New York: Associated Press, 1970.**



# Andragogia

- não podemos ensinar diretamente a uma outra pessoa; podemos apenas facilitar a sua aprendizagem
- as pessoas aprendem com *significância* apenas aqueles assuntos que elas mesmas percebem como sendo importantes na manutenção ou aperfeiçoamento delas mesmas

# Heutagogia

- *heuriskein* - do grego: “descobrir”
- heurística - “servindo para revelar”
- heurëka - “tenho descoberto”

# Heutagogia

- Stewart Hase e Chris Kenyon.

Southern Cross University, Melbourne,  
Australia

“From Andragogy to Heutagogy” [2000]

- Google: “From Andragogy to Heutagogy”

<http://ultibase.rmit.edu.au//Articles/dec00/>

hase2.htm

# Sobre Aprendizagem

- as pessoas aprendem através de experiências práticas;
- elas precisam de um ambiente *seguro* para poder fazer erros;
- a melhor aprendizagem ocorre no contexto de fracassos;
- simulações no computador e cenários com “papéis” representados, criam um lugar seguro para errar e aprender (Roger Shank)

# O Desmembramento de Conhecimento

- no passado, educação e treinamento foram vistos como processos lineares, sequenciais, com início, meio e fim
- hoje, e talvez no futuro atualmente visível, aprendizagem está começando a ser visto como um agrupamento de atividades lidando com “pedaços independentes” de conhecimento...cada um “stand alone”, mas quando agrupados, têm novas relações

# O Desmembramento de Conhecimento

- “ensino” já era; porque sugere algo “unidirecional” demais
- “aprendizagem” parece ser o caminho para a boa compreensão; aluno deve *descobrir* o conhecimento, através de atividades “desenhadas” pelo professor
- conhecimento é visto como “nacos”, ou pedaços, grãos, tijolos, uvas, de maior ou menor “granularidade”



# OBJETOS DE APRENDIZAGEM

- “Atomização” de material didático para aumentar a compreensão (granularidade)
- Grãos, uvas, tijolos
- Identificados na web via metadados, metaetiquetas
- “Napster” de aprendizagem

**C U R S O**

**UNIDADE**

**UNIDADE**

**UNIDADE**

**CONCEITO**

**CONCEITO**

**CONCEITO**

**CONCEITO**

**OBJETO**

**OBJETO**

**OBJETO**

**OBJETO**

**OBJETO**

# OBJETOS DE APRENDIZAGEM

- Sua importância para a aprendizagem:
  - facilmente achados
  - “ acessados
  - “ atualizados
  - “ costurados (*seamlessly* – sem poder perceber a costura) com outros pedaços
  - “ intercambiados com outras pessoas

# SIMULAÇÕES

Absorção de Cores

Iones

Força (Animação)

Área de um Círculo

Conservação de Energia

Força Elétrica

Força (Simulação)

# RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS e NÃO-ABERTOS (Open Educational Resources)

- O passado foi essencialmente caracterizado por uma ecologia na qual instituições educacionais adquiriam seus recursos de aprendizagem no mercado comercial ou preparavam-nos “in-house”
- resultado: custos altos para instituições e alunos
- a sociedade do passado era de “escassez”
- a sociedade nova é de “abundância” permitindo generosidade, colaboração

# A CULTURA DE “ABERTURA”

- **Rádiodifusão Aberta**
- **Sistemas Interoperacionais e Abertos (portos)**
- **Software Abertos**
- **Patentes Abertas**
- **Arquivos Abertos**
- **Revistas Científicas Abertas**
- **Conteúdo Educacional Aberto**



# OERs ....algumas categorias

- **Cursos inteiros**
- **Courseware**
- **Módulos de conteúdo**
- **Objetos de aprendizagem**
- **Coleções e periódicos**
- **Software para o desenvolvimento, uso, re-uso, re-proposição, localização, busca para, organização e entrega de conteúdo**

# OER – A Gama de Tipos de Material

- As anotações de aula de um professor
- Simulações, animações e *templates* para cálculos nas ciências
- “*Nacos*” de dados precisos ou informação que apoie a compreensão de assuntos complexos
- Um mapa do Brasil do século 18
- Sobreposições de mapas mostrando crescimento demográfico, ou de vegetação, de uma cidade ou região durante o tempo

# OER – As Boas Notícias

- Ajuda o professor em todos os níveis de aprendizagem
- Ajuda aprendizes “auto-dirigidos”
- Ajuda aprendizagem “just-in-time” (na hora certa)
- Ajuda aprendizes querendo migrar para novos campos de trabalho
- Desde que não haja um obstáculo (como um professor conservador) proibindo o aluno de ter acesso a materiais mais avançados, pode acontecer verdadeiro e benéfico “leap-frogging” (pulos) de aprendizagem

# Outras Justificativas para OERs

- **Alto custo de livros-texto**
  - **USA 2003-4: US\$ 898.00 (26% da despesa educacional anual de aluno típico)**
  - **Mellon Foundation estuda criar uma cooperativa de 1.000 universidades para compartilhamento de OERs (US\$ 3.00)**
- **Assinaturas de revistas científicas**

# A Motivação para dar Conhecimento “De Graça”

- OERs ainda muito novos, mas já temos alguns exemplos significativos:
- MIT – OpenCourseWare (2001; materiais de cursos)
- Utah State University (ferramentas para desenv. de material e apoio ao aluno em OCW)
- Johns Hopkins University
- Rice University (Connexions; público contribue)
- Carnegie Mellon University (Open Learning Initiative; stand-alone courses)
- Open University – U.K. (OpenLearn)

# Alguns Assuntos Ainda Não Resolvidos

- O pedigree do material
  - Prestígio da instituição produtora
  - É o caso de que “dar de graça” sugere qualidade inferior?
- Herbert I. Schiller (1995) perguntou:
  - “Se os produtos das ‘melhores’ estiverem facilmente disponibilizados para todos os aprendizes, o que é que fazemos com o resto?”
- A avaliação do material? Quem fará?
  - Atende seus objetivos? Facilidade de uso?



**ABED**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

# **Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED**

- Sociedade científica sem fins lucrativos**
- 2.600 associados (50% acadêmicos; 30% corporativos e governamentais; 10% sistema “S”; 10% ongs, bibliotecas, museus, etc.)**
- Associada ao ICDE e à SBPC**
- Missão: estimular e apoiar o desenvolvimento da Educação a Distância em todas as suas formas, em todas as áreas e em todos os níveis de aprendizagem**



## **No site da ABED:**

- Catálogo de +2.500 cursos EAD no Brasil**
- Revista Científica da ABED**
- Quem é Quem em EAD no Brasil**
- Commonwealth of Learning (Canadá)**

**Como fazer EAD**

**Template para fazer cursos via web**

- Open University (Reino Unido)**

**Software para detectar abandono em cursos**

# EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

o estado da arte

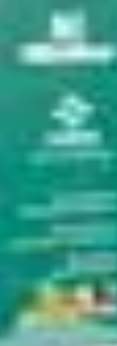


FREDRIC M. LITTO  
MARCOS FORMIGA  
organizadores



# AbraEAD 2008

AbraEAD 2008  
Resumo do 1º Encontro  
AbraEAD 2008





**ABED**



**15º CIAED**

**CONGRESSO INTERNACIONAL  
ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

**FORTALEZA/CE**

**27-30 setembro 2009**

**[www.abed.org.br/congresso2009](http://www.abed.org.br/congresso2009)**



# **Projeto de Certificação de Profissionais em Educação Flexível e a Distância ABED/EDEXCEL**

# Contexto

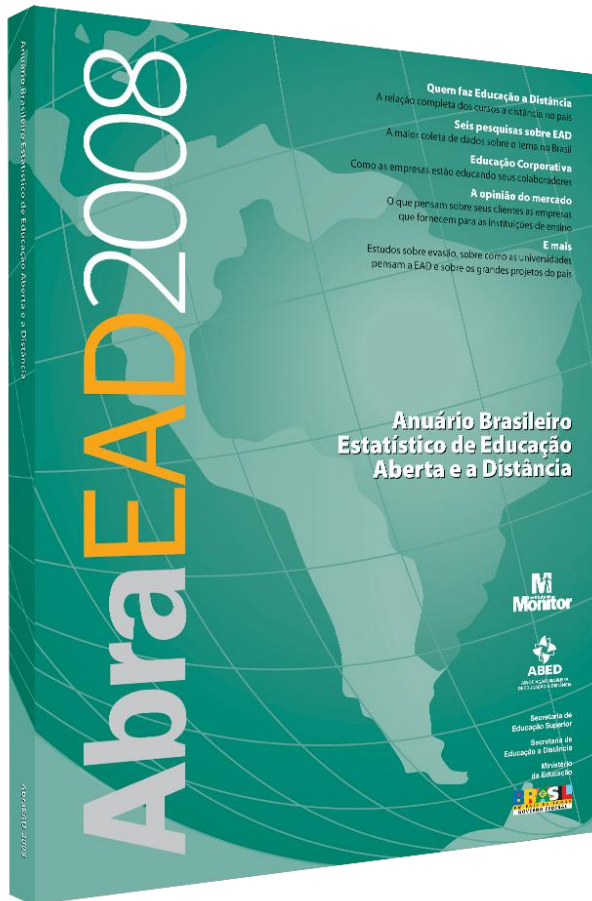
Crescimento da EaD no Brasil em 4 anos foi de 1.175%

Profissionais da área: - Boa formação em muitas áreas diferentes (medicina, música, física, matemática... e educação, onde não se estuda EaD) - Constroem seu conhecimento através de experiências práticas e estudo

Certificação profissional, não acadêmica

Na Inglaterra existem 8 níveis de complexidade profissional

O Brasil não tem tradição em certificação em profissões básica (eletricista, encanador...), mas será necessário devido ao aumento de complexidade do mundo



# A Tradição de Certificação na Europa

A partir do século XII: guilds, guildas, grêmios, associações profissionais, corporações, dos quais participavam artesões, mercadores e profissionais

Criados por carta do monarca ou pela Câmara Municipal, e possuíam brasões de escudo de armas, que era gravados nos objetos produzidos, com o intuito de garantir a qualidade

**Propósitos: proteção mútua, regulamentação econômica e controle, monopólios e estágios em ensino (em 1563, Elizabeth I criou estatuto estabelecendo na Inglaterra estágio profissional de 7 anos)**

# Exemplos de Certificações e Corporações Profissionais

**Weavers (tecelões) – 1155**

**Músicos**

**Coopers – fabricantes de barris**

**Goldsmiths – Ourives (1300 - Goldsmiths Hall)**

**Drapers & Mercers - Comerciantes de tecidos**

**Armourers – fabricantes de armaduras**

**Chandlers – fabricantes de velas**

**Em 1986 haviam em Londres 96 corporações – 38 com os seus salões**





APOTHECARIES.



ARMOURERS and BRAZERS



BARBERS.



CORDWAINERS.



CUTLERS.



DYERS.



JOINERS.



MASONS.



BLACKSMITHS.



BREWERS.



CARPENTERS.



EMBROIDERERS.



FOUNDERS.



PARISH CLERKS.

**Empresa do grupo Pearson especializada em avaliações e certificação internacional de competências**

**Atua em 112 países através de seus escritórios regionais, escritórios Pearson e, de parceiros, instituições de ensino e empresas**

**Edexcel certifica 4,5 milhões profissionais/ano**

**Possui um banco de dados com 5.000 qualificações, com 250 mil unidades de conteúdo**

# ÁREAS EDEXCEL

Adminis-  
tração

Negócios

Constru-  
ção

Design  
gráfico

Multi-  
mídia

Contabi-  
lidade

Farmácia

Serviços  
ao Cliente

Computa-  
ção e  
Tecnologia

Engenha-  
ria

Turismo e  
Gastrono-  
mia

Manufa-  
turas

Serviços  
públicos

Meio  
ambiente

Telecomu-  
nicações

Engenha-  
ria de  
Óleo e Gás

Arte e  
Design

Educação  
a Distância

# CASOS DE SUCESSO

## EDEXCEL

**British Telecommunications – Reino Unido**

**Projeto com governo da África do Sul**

**Projeto com governo da Turquia**

**Projeto com governo da Espanha**

**Projeto com governo da Austrália**

**Projeto com governo da Bulgária**

**Hotéis Sheraton– China**

**PetroChina – China**

**Petronas – Malásia**

**Shell – em vários países do Oriente Médio**

**Benefícios para o  
candidato  
certificado**

**Reconhecimento  
profissional**


**Diferencial  
competitivo para  
sua recolocação no  
mercado**

**Reconhecido  
internacionalmente: se o  
candidato se mudar para o  
exterior**


**Mobilidade no mercado  
de trabalho: hoje as  
empresas disputam mão  
de obra bem qualificada**

# Diferenciais do Projeto da ABED

**Não é uma tentativa de competir com as instituições associadas à ABED**



**Não é uma tentativa de obter monopólio no mercado**



**Não é uma tentativa de formar um cartel (fixar preço)**



**Não é uma tentativa de interferir ou substituir as atividades de supervisão do MEC**



# Diferenciais do Projeto da ABED – O que é

**Primeira vez no  
mundo, ao que  
consta**

**Apoio do  
SENAI**

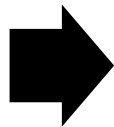
**Fazer um benchmark de  
profissionais em EaD**

**Competência  
legal x  
competência  
real (Adam  
Smith,  
heutagogia,  
etc)**



# Datas

Inscrições: 1/julho  
a 15/setembro de  
2009



Início da avaliação:  
15/setembro a  
15/outubro



Avaliação dos  
trabalhos dos  
candidatos:  
30/setembro a  
30/outubro



Resultados do  
exame presencial:  
20/novembro



Exame presencial:  
15/ novembro



Resultados da  
avaliação dos  
portfólios:  
01/novembro



Anúncio dos resultados: 27/novembro de  
2009 (Dia Nacional da EaD)



**Informações:**

**[www2.abed.org.br](http://www2.abed.org.br)**

**Obrigado por sua atenção!**

**Fredric M. Litto**

**[frmlitto@terra.com.br](mailto:frmlitto@terra.com.br)**

**[www.abed.org.br](http://www.abed.org.br)**