

# Informática e Educação

## Pontos Positivos

Danilo Tadashi Doi 5890264  
Diógenes Vieira Pereira 5889690  
Lucio Caceres Trazzi 5890100  
Pedro Barboza Franco Neto 5889748

# EUA

- Completamente descentralizado e independente das decisões governamentais.

# EUA

- Completamente descentralizado e independente das decisões governamentais.
- O seu uso nas escolas é pressionado pelo desenvolvimento tecnológico, pela necessidade de profissionais qualificados e pela competição estabelecida pelo livre mercado das empresas que produzem softwares.

# EUA

- Completamente descentralizado e independente das decisões governamentais.
- O seu uso nas escolas é pressionado pelo desenvolvimento tecnológico, pela necessidade de profissionais qualificados e pela competição estabelecida pelo livre mercado das empresas que produzem softwares.
- As mudanças pedagógicas que podem ser observadas são atualmente propiciadas pelo uso da rede Internet.

# França

- Nos Estados Unidos, os professores foram treinados sobre as técnicas de uso dos softwares educativos em sala de aula. Na França, estes participaram de um profundo processo de formação.

# França

- Nos Estados Unidos, os professores foram treinados sobre as técnicas de uso dos softwares educativos em sala de aula. Na França, estes participaram de um profundo processo de formação.
- Primeiro país ocidental que se programou para enfrentar e vencer o desafio da Informática na Educação e servir de modelo para o mundo.

# EUA e França

- Provocaram um grande avanço na disseminação dos computadores nas escolas.

# EUA e França

- Provocaram um grande avanço na disseminação dos computadores nas escolas.
- Porém, esse avanço não correspondeu às mudanças de ordem pedagógicas que essas máquinas poderiam causar na Educação.



# EUA e França

- Provocaram um grande avanço na disseminação dos computadores nas escolas.
- Porém, esse avanço não correspondeu às mudanças de ordem pedagógicas que essas máquinas poderiam causar na Educação.
- As escolas nesses países têm mais recursos e estão praticamente todas informatizadas, mas a abordagem educacional ainda é, na sua grande maioria, a tradicional.

# Brasil

- Iniciou-se aproximadamente nos anos 60, como experiência educacional na área de física na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

# Brasil

- Iniciou-se aproximadamente nos anos 60, como experiência educacional na área de física na Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Implantação de salas de informática nas escolas, através de projetos públicos.

# Brasil

- Iniciou-se aproximadamente nos anos 60, como experiência educacional na área de física na Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Implantação de salas de informática nas escolas, através de projetos públicos.
- Primeiro projeto público implantando foi o Educação e Computadores (EDUCOM).

- Iniciou-se aproximadamente nos anos 60, como experiência educacional na área de física na Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Implantação de salas de informática nas escolas, através de projetos públicos.
- Primeiro projeto público implantando foi o Educação e Computadores (EDUCOM).
- Base para um novo projeto, que tornou-se um dos mais abrangentes (em território nacional), o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO).

# Brasil

As políticas e propostas pedagógicas da Informática na Educação, no Brasil, sempre foram **fundamentadas nas pesquisas realizadas entre as universidades e escolas da rede pública.**

# Projetos

**EDUCOM:** Promoveu o reconhecimento da informática como ferramenta de apoio às mais variadas atividades da emergente sociedade pós-industrial e da necessidade de aprofundamento de estudos sobre a sua aplicabilidade no setor educacional.

**PROINFO:** uma iniciativa do Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação a Distância – SEED, desenvolvido em parceria com os governos estaduais e municipais. As diretrizes do programa são estabelecidas pelo MEC e pelo CONSED (Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação)  
Objetivo: é o de introduzir as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas públicas de ensino médio e fundamental.

# Projetos

Programas de educação foram criados pelo próprio governo de forma a incentivar o uso de computadores nas escolas, proporcionando um cenário de **igualdade entre todas as classes sociais.**



# Escolas

Permite que os estudantes tenham melhores oportunidades profissionais e maiores conhecimentos tecnológicos, já que o mercado de trabalho tornou-se muito exigente nesse aspecto.

O aluno de hoje, será o profissional informatizado de amanhã.

# Escolas

A informática na educação deve ser bem utilizada para que não sirva somente para transmitir informações e se tornar rival do professor que não está aberto a novas tecnologias.

# Utilizações nas escolas

A informática pode ser utilizada:

- Professores
- Alunos
- Administração

# Ferramentas

O computador pode ser utilizado para:

- Ferramentas de escritório (Office)
  - Jogos educativos
  - Busca na Internet
  - Email
  - Chats
- 
- Ferramentas de Programação

# O Papel dos Professores

O professor, jamais perderá sua importância:

- Auxilia e direciona o aluno a novas descobertas
- Possui o papel de incentivar a aprendizagem e a curiosidade

Dessa forma, o aluno estará apto a entender e a manipular a tecnologia utilizada pela sociedade.

# O Papel dos Professores

- Utilizar o computador como **uma ferramenta de auxílio** na construção de um ambiente de aprendizado mais eficiente e eficaz.
- **Ao invés das antigas formas metodológicas**, que mesmo funcionando, podem ser melhoradas, tanto para benefício do educador quanto para aprendiz.

# Computador nas escolas

O computador:

- **NÃO DEVE** ser utilizado de forma como se fosse uma máquina de ensinar que ajuda o professor nos conteúdos tradicionais.
- **DEVE** ser utilizado como uma ferramenta que será de enorme valia para o desenvolvimento intelectual do aluno.

# O incentivo ao Aluno

- A inserção de uma nova ferramenta no ensino **cria motivação** que pode ser o primeiro triunfo do educador para resgatar o aluno que não possui interesse em sala de aula.
- Ambientes Interativos de Aprendizagem.
- Primeiro, que o computador pode tanto passar informação ao aprendiz quanto auxiliar o processo de construção do conhecimento e de compreensão do que fazemos.



# Instrucionismo X Construcionismo.

- Instrucionismo: o uso do computador na educação consistiria simplesmente na informatização dos meios tradicionais de instrução.
- Construcionismo: decorre da necessidade de se caracterizar a interação aluno-objeto, mediada por uma linguagem de programação, como o Logo.

# Construcionismo

- Através de softwares apropriados, aprende exercitando uma tarefa de "ensinar" o computador.
- EXEMPLO: Linguagem LOGO. Linguagem de programação interpretada, voltada para crianças, jovens e adultos. É utilizada com grande sucesso como ferramenta de apoio ao ensino regular e por aprendizes em programação de computadores. Ela implementa, em certos aspectos, a filosofia construtivista.

# Pesquisa

Pesquisa feita no município de Porto Rico no Paraná no ano de 2004 com professores de uma escola estadual (16 professores):

**Tabela 1 – Categorização do perfil do professores do colégio estadual de Porto Rico (n=16)**

Especificação	N. de professores
Pós-graduação – Especialização	6
Tem computador em casa	4
Utiliza para atividade profissional	3
Tem acesso a Internet em casa	1
Possui endereço eletrônico (e-mail)	1
Utiliza o computador da escola para suas atividades profissionais	3
Participou de cursos de capacitação na área de Informática Educacional	4

# EAD

## (Ensino a Distância)

- Falta de tempo
- Motivos pessoais ou familiares
- Número limitado de vagas presenciais Vs. alta demanda
- Acessibilidade

# Surgimento

- Primeiramente na Europa, com correios e posteriormente rádio e televisão
- Hoje é usada em todo o mundo, mas com tecnologias mais interativas (aplicações WEB, vídeo-conferências, e-mail, forums, etc)

# Sem Professor?

- Orientador ou tutor atua como “mediador”, estabelecendo métodos de aprendizagem para que os alunos ou usuários possam assimilar o conhecimento de forma correta, além incentivar na busca de novas informações.
- Entretanto, nesse método a aprendizagem é um reflexo da auto-disciplina, comprometimento e dedicação de cada aluno.

# Surgimento do E-Learning

Termo relativamente novo:

**Tecnologia**  
**+**  
**Educação a Distância**  
  
**Treinamento On-line**

# Learning Management System

- A fim de apoiar o processo, foram desenvolvidos os **LMS's**, **sistemas de gestão de ensino** e aprendizagem na web. Softwares projetados para atuarem como **salas de aula virtuais**, gerando várias possibilidades de interações entre os seus participantes.

## Exemplos:

- Sofi
- TelEduc
- Moodle
- Solar
- Sócrates



# Vantagens do e-learning

- Facilidade de cobertura de públicos geograficamente dispersos
- Rápida atualização dos conteúdos.
- Facilidade de acesso e flexibilidade de horários.
- O ritmo de aprendizagem pode ser definido pelo próprio utilizador/formando.
- Disponibilidade permanente dos conteúdos da formação.
- Custos menores quando comparados à formação convencional.
- Redução do tempo necessário para o formando.
- Possibilidade de formação de um grande número de pessoas ao mesmo tempo.
- Diversificação da oferta de cursos.

# Sem contato humano?

Pode ser parcialmente suprimido por intermédio da participação em comunidades virtuais que interagem através de chats, e-mails, fóruns, etc.

# Depoimentos das Organizações

**Bradesco:** “Entre 2000 e 2003 investimos R\$ 2,3 mi e obtivemos uma economia de R\$ 86,3 mi”.

**Ibmec:** “Os resultados mostraram-se positivos com baixo índice de desistência (15%), desempenho dos alunos superior a 75% e grau de satisfação positiva do cliente”.

**Embratel e Carrefour:** “Os custos do treinamento a distância são aproximadamente 50% menores em comparação aos cursos presenciais”.

**Brasil Telecom:** “A empresa teve aumento de receita, graças a redução do ciclo de comercialização de produtos e serviços obtidos através da agilidade e rapidez na disseminação do conhecimento”.

# Mais Depoimentos...

**Bradesco:** “Nos últimos anos a Organização Bradesco incorporou 9 Instituições exigindo grandes esforços de treinamento, tanto para conhecimento de produtos, que passarão a ser negociados pelos novos colaboradores, como de rotinas e processos”.

**Votorantim Cimentos:** “Como uma poderosa ferramenta de gestão de conhecimento, replicação de processos e troca de experiências, o e-Learning tem sido fundamental para a disseminação do nosso sistema de negócios”.

**Petrobrás:** “A educação a distância representa mais que a redução de custos, pois é muitas vezes a única alternativa para assegurar a qualidade e prontidão da força de trabalho frente aos objetivos de negócio”.

# OLPC - One Laptop Per Child

A idéia do OLPC foi apresentada ao governo brasileiro no Fórum Econômico Mundial em Davos, Suíça, em janeiro de 2005.

Projeto encabeçado por Nicholas Negroponte, co-fundador e diretor do laboratório de mídia do MIT.

Elaborado com o auxílio de várias universidades e instituições privadas.

# OLPC - One Laptop Per Child

O OLPC está baseado em três premissas:

1. Aprendizagem e educação de qualidade para todos são essenciais para alcançarmos uma sociedade justa, equitativa, econômica e socialmente viável;
2. Acesso a laptops móveis em escala suficiente oferecerá reais benefícios para o aprendizado e proporcionará extraordinárias melhorias em escala nacional;
3. Enquanto os computadores continuarem sendo desnecessariamente caros, esses benefícios continuarão sendo um privilégio para poucas pessoas.

# OLPC - One Laptop Per Child

O laptop das crianças não é uma versão de baixo custo de um laptop moderno, suas peças conseguem conciliar qualidade, baixo custo e baixo consumo de energia.

Programas elaborados para crianças, em geral com um enfoque pedagógico.

# OLPC - One Laptop Per Child

Em experimento realizado na Escola Politécnica da USP, 30 crianças testaram e aprovaram o uso do laptop de 100 dólares.

Neste teste, participaram do teste crianças de vários segmentos sociais, com idade entre 6 e 13 anos.

O desempenho de todas as crianças foi idêntico, eles ligaram sozinhos as máquinas e conseguiram mexer facilmente devido ao seu layout intuitivo, deve ser considerado também o fato que muitas dessas crianças nunca teve contato com um computador antes.



# OLPC - One Laptop Per Child

Esse laptop voltado para o aprendizado, na era da internet, pode trazer conhecimento e uma grande oportunidade de inserção, principalmente para a população de baixa renda.

# Discussões

- Qual o papel do professor na educação informatizada?
- Que tipos de ferramentas e tecnologias deveriam ser utilizadas?
- Como lidar com crianças no aprendizado à informática?
- Que tipo de apoio o governo e as empresas devem dispor?
- Que tipo de apoio as universidades deveriam oferecer?

# Discussões

- Como ensinar todas as gerações a utilizar o computador, e conseqüentemente, a web?
- Projetos como o OLPC, dariam certo?
- Como relacionar tecnologia e educação de forma que todos se beneficiem com isso?