

Informática na Educação

Apontamentos sobre o texto: “Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica”.

Primeira Parte: 21.08.2018

Prof. Marcelo Cernev
UNESPAR - Apucarana
Agosto 2018

Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica

Neste texto é possível perceber a complexidade do tema “Informática na Educação” a partir de um estudo sobre o desenvolvimento do caso brasileiro até a década de 1990.

Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica

Primeira Parte: 21.08.2018

Característica da utilização de computadores na educação na década de 50:

- Armazenamento de informações e transmissão ao aprendiz.

Correspondia à proposta de Skinner sobre as “máquinas de ensinar”.

Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica

Características atuais do uso de computadores na educação (o que mudou):

- A utilização é mais diversificada.

Ela se tornou mais interessante e desafiadora, pode ser utilizada para enriquecer ambientes de aprendizagem e para auxiliar o aprendiz na construção do seu conhecimento.

Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica

Durante certo tempo e até hoje algumas vezes se confunde a utilização de computadores na educação com o aprendizado de noções de informática.

Este aprendizado básico sobre informática é o que autor denomina como *computer literacy*.

Na perspectiva do autor esta é uma visão equivocada sobre a utilização de computadores na educação porque não traz contribuições, não altera a forma como os conteúdos das demais disciplinas são ensinados.

Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica

O que é “Informática na Educação”?

A “informática na educação” de acordo com o texto se refere à utilização dos computadores como recursos educacionais para o ensino dos conteúdos de diversas disciplinas.

Os professores podem utiliza-los de maneira a alternar atividades tradicionais de ensino-aprendizagem e atividades que usem computadores.

Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica

Papéis que os computadores podem desempenhar na educação:

O autor ressalta 2 papéis:

- 1 - O papel de “máquinas de ensinar” - quando utilizados para transmitir informações aos alunos (instrução auxiliada por computador);
- 2 - O papel de “máquina a ser ensinada” - quando os alunos usam o computador para construir seus conhecimentos.

Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica

Desafios para os professores trabalharem com os computadores:

- Entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, redimensionando conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores;
- Construir conhecimento sobre as técnicas computacionais;
- Entender porque e como integrar o computador na sua prática pedagógica;
- Ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica.

Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica

Qual é ou quais são as metas desta formação?

- Possibilitar a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo, voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno.
- Construir conhecimento sobre as técnicas computacionais:
- Implementar outras mudanças na escola:
- *Montar laboratórios de informática na escola?*

Não apenas isto!

Quem vai fazer a mudança?

- A comunidade escolar (alunos, professores, administradores e pais) deve estar preparada para as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional.

A mudança é um processo social!

Mas não é algo tão “natural” quanto possa parecer.

Deve ser gerida (administrada pela sociedade).

Características das Políticas de Implantação da Informática na Escola Pública no Brasil

O que está na estrutura das políticas de implantação da informática na escola pública é a ideia de mudança pedagógica.

Ou seja, o que se pretende é a mudança na escola.

Porém este processo é influenciado pelo que ocorre em outros países, como os EUA e a França.

A Informática na Educação nos Estados Unidos

Como é o uso de computadores na educação Nos Estados Unidos?

Ele é completamente descentralizado e independente das decisões governamentais.

Por quê?

O que impulsiona este desenvolvimento é a necessidade de profissionais qualificados e a competição existente no mercado entre empresas que produzem software para as universidades e escolas.

- Havia um pequeno número de escolas que usavam computadores como recurso educacional;

- As universidades já dispunham de muitas experiências sobre o uso do computador na educação.

A Informática na Educação nos Estados Unidos

Anos 60: Nascimento do *Computer-Aided Instruction* (CAI) (instrução auxiliada por computador), produzida por empresas como IBM, RCA e outras, e utilizada principalmente nas universidades.

Os sistemas CAIs eram implementados em computadores de grande porte

==> Restrição do uso pelas universidades

==> Dificultava a disseminação desses programas nas escolas elementares e secundárias.

A Informática na Educação nos Estados Unidos

Anos 80: Aparecimento de microcomputadores

==> As dificuldades técnicas anteriores foram eliminadas

==> Grande disseminação dos microcomputadores nas escolas.

==> Incentivo de uma grande produção e diversificação de CAIs, (tutoriais, programas de demonstração, avaliação do aprendizado, jogos educacionais etc.).

==> Permitiu também novas modalidades de uso do computador na educação:

==> como ferramenta no auxílio de resolução de problemas

==> manipulação de banco de dados

==> produção de textos

A Informática na Educação nos Estados Unidos

Anos 80: (continuação)

Assim, o computador passou a assumir um papel de complementação, de aperfeiçoamento e de mudança na qualidade da educação, possibilitando a criação e o enriquecimento de ambientes de aprendizagem.

O “*Logo*” foi um exemplo muito importante disto.

A Informática na Educação nos Estados Unidos

O que é o Logo?

Linguagem desenvolvida em 1967, tendo como base a teoria de Piaget e algumas ideias da Inteligência Artificial (Papert, 1980).

Essa linguagem foi implementada em computadores de médio e grande porte. Assim esteve restrita às universidades e laboratórios de pesquisa.

A Informática na Educação nos Estados Unidos

Anos 90:

A proliferação dos microcomputadores, no início desta década permitiu o uso do computador em todos os níveis da educação americana, sendo utilizado na maioria das escolas de ensino fundamental e ensino médio e universidades.

As mudanças pedagógicas são propiciadas pelo uso da Internet.

Os alunos podem: acessar e explorar diferentes bases de dados e construir páginas para registrar os resultados de projetos ou atividades desenvolvidas.

Nas universidades, o computador passou a ser usado como recurso para o aluno realizar tarefas e a fazer parte da “lista de materiais”.

A Informática na Educação nos Estados Unidos

Mas...

O processo pedagógico envolvido no preparo do aluno de graduação ainda não sofreu mudanças profundas e enfatiza-se basicamente a transmissão de informação.

A formação de professores voltada para o uso pedagógico do computador nos Estados Unidos não aconteceu de maneira sistemática e centralizada.

Os professores foram treinados sobre as técnicas de uso dos software educativos em sala de aula, em vez de participarem de um profundo processo de formação. Em outros casos, profissionais da área de computação têm assumido a disciplina de informática que foi introduzida na grade curricular como forma de minimizar a questão do "analfabetismo em informática".

A Informática na Educação nos Estados Unidos

Assim, apesar de:

As universidades americanas serem as grandes formadoras de professores para a área de informática na educação, o processo de aprendizagem não passou por profundas alterações.

Por quê?

Os professores são preparados para atuarem em um sistema educacional que enfatiza a transmissão de informação.

Poucas escolas nos Estados Unidos realmente sabem explorar as potencialidades do computador e sabem criar ambientes que enfatizem a aprendizagem.

A Informática na Educação na França

Na França a situação é diferente:

Houve um planejamento para o domínio da informática:

- produção de hardware;
- produção de software;
- formação das novas gerações para o domínio e produção de tal tecnologia.

Por quê?

Devido à presença de um Estado centralizador e fortemente planejador.

A Informática na Educação na França

Naquele país a escola pública é fortíssima e a particular quase não existe.

A implantação da informática na educação foi planejada em termos de:

- público-alvo;
- materiais;
- software;
- meios de distribuição, instalação e manutenção dos equipamentos nas escolas.

A Informática na Educação na França

Mas, houve uma disputa (um debate) sobre o papel da informática na educação:

- Deve-se preparar o aluno para dominar a informática?
- Deve-se educar por intermédio dela?
- A informática deve ser objeto de ensino ou ferramenta do processo de ensino?

Assim, segundo o autor, a questão da mudança na escola nunca foi cogitada.

Ou seja, na França, o objetivo da introdução da informática na educação nunca foi o de provocar mudanças de ordem pedagógica.

A Informática na Educação na França

Apesar disto, este país investiu bastante na preparação de docentes, na distribuição de microcomputadores para as escolas, na utilização da linguagem Logo para fins educacionais etc.

O objetivo fundamental era preparar o aluno para ser capaz de usar a tecnologia.

Havia a preocupação com a formação de professores.

Havia também a preocupação de garantir a todos os indivíduos o acesso à informação e ao uso da informática.

Mas o que acontece concretamente na França em termos de mudanças pedagógicas advindas do uso da informática na educação?

Em síntese pode-se afirmar que a centralização das decisões não trouxe maiores mudanças

Balanço sobre a Informática na Educação nos EUA e na França

Os avanços ocorridos nestes países promoveram 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 do que as escolas brasileiras e estão, praticamente, todas informatizadas na utilização da linguagem Logo para fins educacionais etc.

Mas, a abordagem educacional ainda é, na sua grande maioria, a tradicional.