

## Redes de informação : novo paradigma na educação?

**Renato Kraide Soffner**

Centro Unisal

### **Resumo**

As modernas redes de comunicação e computação globais disponíveis hoje, das quais a Internet é a maior representante, motivam uma nova reflexão quanto ao papel da informação prontamente acessível na educação. É necessária a definição da real utilidade destas redes nos processos de ensino-aprendizagem.

### **Palavras-chave**

Redes de informação; Educação; Ensino-aprendizagem; Internet; Tecnologia da informação

### **Abstract**

The modern worldwide communication and computing networks, being the Internet the best representative, lead us to a new reflexion on the role of the readily-available information on education. There is a need for a definition of the actual utility of these networks in the learning processes.

### **Key words**

Information network; Education; Teaching-learning; Internet; Information technology

A enorme quantidade de informação disponível hoje, nas redes globais de informação, têm despertado acirradas discussões sobre uma nova relação com o conhecimento, a partir de ferramentas de recuperação e relacionamento de informação e estruturação de documentos. Haveriam implicações para a educação?

Diz-se, com freqüência, que “o futuro é a Internet”. Isso decorre da revolução gerada pela tecnologia informática, comparável à invenção da escrita, imprensa e até do alfabeto. Poderão a Internet, e suas eventuais descendentes, revolucionar os métodos de ensino - aprendizagem e acesso à informação? Poderão tornar a cultura mais democrática?

De acordo com QUEIRÓZ (2000), a Web tem hoje 800 milhões de páginas em 2,8 milhões de servidores. Existem, ainda, outras fontes de dados na Internet, como a Web oculta, FTP (protocolo de transferência de arquivos), correio eletrônico, grupos de discussão, servidores de lista e Gopher. A quantidade de dados e informação à disposição de todos é, portanto, imensa.

O problema maior é relacionado com o uso desta informação. Os mecanismos de busca precisam ser rápidos e eficientes. É necessário ordenar e classificar o caos.

Como desafios da nova era tecnológica e do súbito interesse pelos novos recursos de redes globais podemos listar, de acordo com ORLANDO (1999):

- **Novidades:** precisam ser compreendidas;
- **Potencialidades:** precisam ser valorizadas;

- **Ambivalências:** precisam ser superadas.

ECO (1996) afirma que a nova sociedade tecnológica, que pela primeira vez tem acesso irrestrito à informação, será dividida em 3 classes: num grau inferior estaria um novo proletariado que não sabe usar o computador e cujas informações provêm da TV: são os excluídos do poder; num grau intermediário a “pequena burguesia” que sabe usar o computador mas não sabe programá-lo (ex.: o caixa eletrônico); no pedestal a *Nomenklatura*: conjunto de pessoas que sabe interagir com o computador. O resultado é uma classe proletária que obedece qualquer apresentador de TV medíocre; uma classe média que segue um Bill Gates; e uma classe dominante que lê Marvin Minsky (Esta fazem parte também os acadêmicos e intelectuais, aqueles que mais se servem da Internet e de instrumentos análogos). Os analfabetos do futuro são, portanto, aqueles que não sabem usar um computador ou quem não “aprendeu a aprender”, que é o *hype* do momento?

Cabe uma revisão da evolução dos conceitos básicos que regem a Internet. Vannevar Bush (MIT), no artigo “As We May Think” (1945), publicado na revista *Atlantic Monthly*, oferece uma primeira visão do hipertexto. Preocupado com o crescimento quantitativo da informação, logo após o final da Segunda Guerra Mundial, ele sugere o uso de microfilmes como mídia de armazenamento, e a seleção e indexação de informação para uma recuperação automática quando necessária.

WIENER (1970) escreve em *Cibernética e Sociedade*, “As necessidades e a complexidade da vida moderna fazem, a

*este processo de informação, exigências maiores do que nunca, e nossa imprensa, nossos museus, nossos laboratórios científicos, nossas universidades, nossas bibliotecas e nossos compêndios estão obrigados a atender às necessidades de tal processo, sob pena de malograr em seus escopos.”*

Um visionário de novas tecnologias nas décadas de 60 e 70, Douglas Engelbart apresenta ao mundo seu conceito de “Augmentation of the Human Intellect”, no qual ferramentas de computação e interfaces gráficas, além das redes de comunicação de dados, seriam meios de se expandir a capacidade intelectual do homem.

Baseando-se nas idéias pioneiras de Vannevar Bush, Theodor Nelson concebe, ainda nas décadas de 60-70, o projeto *Xanadu*, no qual hipertextos verdadeiros e implementados pela primeira vez com objetivos comerciais apresentam relacionamento entre informação disponível em diversas bases de dados. Nelson pretendia disponibilizar numa rede de hipertexto todo o conhecimento gerado pela humanidade, além de garantir tópicos mais materialistas, como o pagamento de direitos autorais aos autores. O hipertexto é definido por Nelson como “forma de redação não-linear”; liga um texto a outro através dos chamados *links*, uma das possibilidades que estão disponíveis aos educandos de hoje via Internet.

Os esforços de pesquisa e implementação destes pioneiros nos trazem ao aparato de tecnologia dos dias de hoje. Podemos, então, analisar o que pensam os ícones de destaque no mundo tecnológico atual.

DYSON (1998) afirma que “navegar na Rede ao acaso é bom, mas a estrutura tem

seu valor. A Internet é um *playground* da entropia, da desestruturação do sistema. Mas promove a auto-organização, quando os indivíduos filtram informação para outros (mecanismos de busca, etc.). Os links são redes de referências cruzadas, e não um contexto analítico esclarecedor. Vemos “o que” está relacionado, mas não “de que modo”.

PAPERT (1996) nos mostra que os pais modernos podem, em muitos casos, ser classificados como “cyberostriches”, pondo suas cabeças na areia pela negação de mudanças drásticas no ambiente de aprendizagem. A família conectada, com crianças apaixonadas pela liberdade de aprendizado, permite uma nova relação entre tais crianças e a tecnologia: o que as próprias crianças chamaram de *Hard Fun*. Numa definição de Papert, existem hoje na sociedade tecnológica duas classes de pessoas: os Cybertopians em confronto com os Cybercritics, rivais nas idéias básicas, mas que concordam que o que vemos hoje é apenas uma pálida imitação do que está por vir.

ASSMANN (1999) imagina o diálogo entre as Ciências da vida (Biociências), os estudos sobre o cérebro/mente e as novas tecnologias da informação e comunicação. Propõe uma teoria pedagógica para a unidade entre processos vitais e processos cognitivos; a auto-organização do ser vivo; para se mostrar que aprender é um processo emergente que se auto-organiza; que novos conhecimentos podem ser vistos como níveis emergentes; as organizações aprendentes são Sistemas Dinâmicos (Senge, MIT-Sloan); a escola como organização aprendente; a ecologia cognitiva; os nichos vitais do conhecimento; pensamento complexo que não fique preso a causalidades lineares.

Pela primeira vez na evolução da humanidade nenhum poder econômico ou político é capaz de controlar ou colonizar inteiramente a explosão dos espaços do conhecimento. A Internet é um exemplo sinalizador do que se pretende dizer com essa hipótese.

Decorre de toda a evolução histórica da tecnologia e do posicionamento pedagógico dos pensadores atuais a necessidade de se garantir que as redes de informação, uma das bases da tecnologia moderna, apresentem um fundamento de aprendizado coerente com as concepções pedagógicas. Tal análise crítica e criteriosa é fundamental na avaliação de ferramentas tecnológicas com emprego na educação.

A título de conclusão, parece-nos muito apropriada a seguinte colocação: “*Não temos uma palavra para ensino e aprendizagem ao mesmo tempo, mas nossa educação evoluiria se tivéssemos.*”

Seria a Internet as duas coisas simultâneas? Só assim poderíamos proclamar a nossa desejada mudança de paradigma.

### Referências Bibliográficas

ASSMANN, H. *Reencantar a educação : rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis : Vozes, 1998. 251 p.

BUSH, V. *As we may think*. [s.l.] : Atlantic Monthly, 1945.

DYSON, E. *Release 2.0 : a nova sociedade digital*. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 316 p.

ECO, U. *Le notizie sono troppe : imparate a decimarle, subito*. [s.l.] : Teléma, 1996, p.18.

ORLANDO, V (Org.). *Internet e educação*. São Paulo : Unisal, 1999. 62 p.

PAPERT, S. *The connected Family*. Atlanta : Longstreet, 1996. 211 p.

QUEIRÓZ, R. *Apostila do curso de busca na Internet*. Campinas, SP : CCUEC/UNICAMP, 1999.

WIENER, N. *Cibernética e sociedade*. São Paulo: Cultrix, 1970. 190 p.

Coordenador pedagógico do Centro Unisal  
Americana/SP  
Doutorando em Educação  
Faculdade de Educação/UNICAMP  
[renato@dombosco.merconet.com.br](mailto:renato@dombosco.merconet.com.br)