

Educação e Tecnologia: ainda um desafio

Valéria Ormastroni Domingues de Oliveira¹

Resumo: Será que a Educação no Brasil está preparada para incorporar as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC'S) nas nossas Escolas? Será que os futuros professores tiveram a prática dessas tecnologias em seus cursos de formação profissional? Esta pesquisa mostra que o aspecto sócio-econômico é um dos principais fatores que colabora para que isso não aconteça.

Palavras-Chaves: Educação e Tecnologia Educacional

Abstract: It will be that the Education in Brazil is prepared to incorporate the New Technologies of Information and Comunicação (NTIC's) in our Schools? They will be that our future professors possess had the practical one of these technologies in its courses of professional formation? This research sample that the partner-economic aspect is one of the main factors that collaborate so that this does not happen.

Key-Words: Education and Educational Technology

Introdução

A idéia de criar uma rede sem centro, quebrando o tradicional modelo de pirâmide conectado a um computador central, a "Infovia", jamais poderia imaginar que se tornaria algo tão grandioso e poderoso que é hoje a Internet. Criada com objetivos militares, tornou-se uma arma capaz de aumentar a exclusão social.

Neste contexto, ainda de descobrimento das possibilidades do uso da Internet, há o medo dela deixar de ser instrumento de informação e passar a ser instrumento de comercialização. Desta forma, concordamos com Gasino (2000) quando diz:

Esse cenário de caos é uma das faces da sociedade da informação, que uniu a era da informática ao consumismo desenfreado. A informação transforma-se em objeto de consumo imediato, tão descartável quanto um chiclete ou uma lâmina de barbear. Ela é processada de forma industrial: produzida, montada, embalada, enviada e vendida como unidade autônoma e separada de qualquer contexto. (GASINO, 2000)

Para Baggio (2000), há uma nova reestruturação do processo produtivo onde todos deverão ter o domínio digital:

A nova divisão internacional do trabalho, por outro lado, reflete uma reestruturação do processo produtivo, e novos postos e perfis profissionais são exigidos. O novo trabalhador deve ser um sujeito com permanente capacidade de aprendizagem e de adaptação a mudanças, deve saber trabalhar em grupo, de preferência em equipes multidisciplinares, e ter domínio da linguagem das máquinas. Ou seja: deve também ser alfabetizado do ponto de vista digital (BAGGIO, 2000).

Dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) revelam que 13,3% dos brasileiros, aproximadamente, 20 milhões de pessoas - são incapazes de ler

¹ Especialista em Análise de Sistemas – PUC-Campinas, Especialista em Informática em Educação – UFLA e Professora da disciplina de Informática do Cursos de Medicina Veterinária, Ciências Biológicas e da disciplina de Tecnologias da Educação do Curso de Pedagogia do CREUPI. E-mail: valeria@creupi.br

e escrever. O Nordeste tem o maior índice: 26,6% da população não lê nem escreve. Entretanto, ainda não se sabe quantos são os analfabetos digitais, aquela categoria de pessoas despreparadas para viver a interação com as máquinas. A precariedade de condições a que essas pessoas estão submetidas colocam-nas também, muito provavelmente, nos índices do desemprego e do trabalho informal, crescentes em nossa realidade.

A infoexclusão é considerada como um dos conceitos de pobreza do século 21 e determina que ser pobre já não é só ter falta de dinheiro, mas também falta de informação. Isto pode ser observado, quando Cortella diz:

O mundo está mudando, bradam muitos, ainda atordoados pelas dificuldades que a escola encontra, hoje, para dar conta do que a ela atribuem. A questão central não é a mudança em si, mas o modo como nos preparamos para enfrentá-la ou aproveitá-la. Está na hora de praticarmos com mais afinco o que costumamos dizer aos alunos e às alunas: aprender sempre é o que mais impede que nos tornemos prisioneiros de situações que, por serem inéditas, não saberíamos enfrentar. Temos um "defeito" natural que acaba por se tornar nossa maior vantagem: não nascemos sabendo. (CORTELLA, 2000)

Para Schwartz (2000), "a exclusão digital não é ficar sem computador ou telefone celular. É continuarmos incapazes de pensar, de criar e de organizar novas formas, mais justas e dinâmicas, de produção e distribuição de riqueza simbólica e material".

Assim, como em todas as áreas do conhecimento, na qualidade de vida, nas relações de produção da sociedade, as mudanças ocasionadas pelo advento da informática influenciaram também a educação, que a incorpora gradativamente.

A Internet é o reflexo de uma economia globalizada onde muitos ainda não têm acesso, tornando os menos favorecidos uma classe cada vez mais distante desta nova realidade: a era da comunicação. Para Baggio (2000), "a Internet é uma ferramenta poderosa de educação e precisamos usar isso para integrar as pessoas carentes".

Caberá a todas as áreas, principalmente à Educação, fazer com que esta nova maneira de pensar atinja todas as pessoas que estão se apropriando desta técnica, para que os menos favorecidos não sofram ainda mais com este novo processo de discriminação: a exclusão digital.

Objetivos e Metodologia

Como falar de desenvolvimento tecnológico sem mostrar a nossa realidade de carência, principalmente na área de Educação?

Será que as pessoas ligadas à Educação em nosso País estão preparadas para enfrentar este desenvolvimento tecnológico mundial?

Considerando as questões de exclusão e inclusão digital, resolvemos verificar os conhecimentos de informática entre os alunos da área de Educação Superior.

Para isto, tomaremos como base um questionário aplicado a um curso de Pedagogia de uma Instituição Particular de Ensino Superior do Estado de São Paulo e compararemos com dados nacionais do Relatório-Síntese (2001)², do Exame Nacional de Cursos, do INEP/MEC, que retrata as características socioeconômicas e culturais da comunidade acadêmica analisada.

Resultados e Discussão

² Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Exame Nacional de Cursos: relatório-síntese 2001 / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. – Brasília: O Instituto, 2001.Vol. 1

No mês de fevereiro de 2002 foram aplicados 46 questionários em um curso de Pedagogia de uma IES particular, com objetivo primordial de conhecer a realidade das alunas com as quais a professora iria trabalhar no decorrer do ano.

Os dados obtidos são apresentados na tabela abaixo:

QUESTÕES RELACIONADAS A CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA	SIM%	NÃO%
1. Você possui microcomputador?	43,478	56,52
2. Sabe usar programas aplicativos como Word, Excel, Power-Point etc?	45,652	54,35
3. Sabe usar a Internet, e-mail, procurar por diversos assuntos e áreas?	36,957	63,04
4. Você se interessa pela informática?	97,826	2,174
5. Você acha o uso da informática importante na área em que pretende atuar?	100	0
6. Você conhece softwares específicos na área em que pretende atuar?	4,3478	95,65

A ementa do curso foi redirecionada pelo pouco conhecimento da área de informática, como demonstramos a seguir:

- No item 1, mais da metade das alunas não possuíam computador e nem sequer sabiam ligá-lo. Comparando estes dados com o Relatório-Síntese (Tabela 24b), que mostra a realidade nacional (46.752 alunos), podemos verificar uma realidade ainda pior: menos de 26% dos alunos do curso de Pedagogia possuem computador em casa.

Estes dados relacionados à aquisição do computador podem ser explicados pela Tabela 24a do Relatório-Síntese, onde podemos analisar a realidade sócio-econômica nacional dos alunos relacionados à Educação. Trata-se de uma comunidade carente em relação aos alunos dos demais cursos, onde mais de 50% encontram-se com renda familiar na faixa de R\$ 541,00 a R\$ 1.800,00. O restante acreditamos que estão na faixa inferior a R\$ 541,00, pois não aparecem nas faixas superiores a R\$ 1.800,00.

- Com relação ao item 2 do questionário aplicado na IES particular sobre utilização de programas aplicativos básicos, menos de 46% das alunas sabiam utilizá-los. Estes dados confrontados com a realidade nacional mostrada no Relatório-Síntese (Tabela 25c), mostram que o número de pessoas que utilizam estes aplicativos é ainda menor – menos de 38% conhecem (apenas) o processador de textos. Esta porcentagem cai assustadoramente, em relação ao conhecimentos dos demais aplicativos: menos de 19% dos alunos tiveram acesso a programas de apresentação e planilhas eletrônicas.

- No item 3, analisamos o conhecimento sobre a Internet. Verificamos que mais de 63% das alunas ainda não sabem utilizar e nunca tiveram acesso à Internet. No aspecto nacional, verificamos na Tabela 25c do Relatório-Síntese que mais de 60% das alunas ainda utilizam meios convencionais para as atividades de pesquisa. Outro dado relevante mostrado na Tabela 24d do Relatório-Síntese é que a TV ainda é o principal meio de atualização de acontecimentos: 62,9%.

- Nos itens 4 e 5, pudemos perceber que, mesmo não tendo acesso ao computador, há uma conscientização de que a informática é imprescindível nos dias atuais e que uma pequena minoria - menos de 3% - ainda não se interessa pelo tema.

- O item 6 demonstra que o conhecimento de softwares específicos à área de Educação quase não se aplica: menos de 5% tem noção do que seja um software educativo. A realidade nacional vista na Tabela 25c do Relatório-Síntese é ainda pior: nenhum aluno teve acesso a softwares específicos à Educação.

Pelos dados analisados, pudemos observar que há uma grande carência de conhecimentos tecnológicos na área educacional e imaginamos que, se há carência destes conhecimentos em meio ao ensino superior, como será então a realidade fora deste meio? E das pessoas ligadas à Educação? Com esta pesquisa pudemos constatar

que as professoras do Ensino Fundamental ainda não estão preparadas suficientemente para repassar conhecimentos de Informática aos seus alunos. Como ensinar sem saber?

Em pesquisa divulgada pelo Ibope em setembro, constatou-se que 7,2 milhões de brasileiros acessam a Rede, o que representa apenas 4,3% da população total. A maior parte dos internautas (72%) está concentrada nas classes A e B, deixando visível o fosso entre ricos e pobres, que cada vez menos compreendem as evoluções tecnológicas que os cercam.

Comparando os dados das estatísticas em relação ao índice de analfabetismo do Brasil pudemos constatar também as dificuldades que encontraremos para alfabetizar todas estas pessoas digitalmente.

Para Ferreira (2002),

A exemplo do que ocorre em todo o mundo, a exclusão digital no Brasil é consequência de uma combinação de fatores que inclui principalmente desigualdades socioeconômicas, escassez de infra-estrutura tecnológica, custos elevados de acesso e falta de conhecimentos básicos para a utilização de conteúdo de internet. O número de incluídos digitais no Brasil tem crescido nos últimos anos, mas ainda é pequeno diante das nossas dimensões e necessidades. Segundo estimativas, o total de internautas no país deve chegar, no decorrer deste ano, aos 13 milhões - é um crescimento expressivo quando comparado aos 250 mil de 1995, mas é ainda um resultado modesto em relação aos 173 milhões de brasileiros ou mesmo aos 49 milhões de telefones fixos instalados no país. (FERREIRA, 2002).

Há pessoas, como Marcos Cavalcanti, coordenador do Centro de Referência e Inteligência Empresarial da Coppe (Coordenação de Programas de Pós-graduação em Engenharia) que acreditam que precisamos resolver os problemas básicos primeiro, como a fome e o desemprego. Há outros autores que afirmam que investir na Educação é o princípio de tudo.

Magistério é missão e construção. Professores e professoras são pedreiros que colocam tijolos no edifício de uma nova sociedade, que não será feroz e excludente como a atual. Mestres e mestras são anunciadores de um tempo de mais delicadeza, que já aparece no olhar curioso das suas crianças, no idealismo dos seus jovens alunos. Ou dos adultos de mãos calosas que teimam em aprender. Profissionais do ensino são, **necessariamente**, militantes de um projeto rebelde e amoroso de **regeneração do mundo**. (GENTILI; ALENCAR, 2001, p. 110).

Neste sentido, educar não é só ensinar. É conscientizar. Conscientizar para este universo novo e desafiante. Precisamos ser solidários e voltar a viver em sociedade e não isoladamente.

Mais do que nunca educar é humanizar. É contrapor à compartimentalização do conhecimento, formadora de pseudo-especialistas que não enxergam nada além da telinha do computador ou do microscópio, a visão holística, totalizante, reconhecadora da infinitude de um pluriverso de galáxias em expansão. (GENTILI; ALENCAR, 2001, p. 113)

Considerações Finais

Acreditamos, pelos dados apresentados, que precisamos investir, primeiramente em Educação, caso contrário estaremos contribuindo, ainda mais, para as pessoas que não tiveram a oportunidade de ler e escrever estarem mais distantes da nossa realidade:

Mas a grande multidão dos que hoje não tem emprego e padecem da anorexia que tomou conta dos programas sociais dos governos pelo mundo se deve, de fato, à velha dama indigna da má distribuição da riqueza e da injustiça social. Sem o compromisso dos governos com a retomada do Estado de Bem Estar Social, nem a plena, plana e generalizada educação informacional trará conforto à sociedade, nem a sociedade, por mais incluída que esteja, virtualmente, na democracia digital da informação, deixará de permanecer, realmente, excluída do acesso, não só aos bens de consumo, mas às condições de desenvolvimento cultural humanístico que deve continuar a ser a utopia e o traço distintivo do homem em sua humanidade. (VOGT, 2000).

É um dever do Estado dar condições a estes 20 milhões de brasileiros analfabetos de se ingressarem no meio social e educacional e sobretudo com consciência. Hoje, mais do que em outras épocas, a questão de Educação deixou de ser somente uma questão social. É uma questão de sobrevivência.

Os Governos Estaduais e Federal, as organizações não-governamentais (ONGs) e as empresas privadas têm-se mostrados preocupados com esta questão. Podemos citar alguns projetos, como INFORMÁTICA NA ESCOLA, TV ESCOLA, PROINFO, POPAI, SOCINFO, CDI e vários outros.

Embora alguns deles funcionem sem aproveitamentos pedagógicos, parecendo mais projetos políticos do que sociais ou educacionais, mostram que o problema existe e que há muito por fazer.

Os dados apresentados mostram que deve haver uma preocupação maior por parte das Instituições de Ensino Superior já que são estes profissionais que irão alfabetizar nossos alunos do Ensino Fundamental e Médio.

Incluir as pessoas no processo digital tornou-se uma questão de sobrevivência e cabe a todas as Instituições de Educação, do Ensino Fundamental ao Superior, pública ou privada, dar condições de entendimento e prática deste novo processo de aquisição de informações, para que pelo menos no meio educacional deixe de existir a exclusão digital. Caso contrário estaremos prestes a viver como no poema "Cacofonia Social", de Carlos Vogt, que diz:

*Com a globalização
dá-se dos pobres
a exclusão
acima dos médios
a inclusão
e destes - se ricos -
a reclusão.*

Referências Bibliográficas

BAGGIO, R. A sociedade da informação e a infoexclusão. **Ci. Inf.**, v.29 n.2, ago. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 abr. 2002.

BAUDRILLARD, J. A alucinação coletiva do virtual. **Jornal Folha** de São Paulo, caderno Mais, 28/01/1996. Disponível em: <<http://www.exclusao.hpg.ig.com.br/texto%20-%20Baudrillard01.htm>>. Acesso em: 06 maio 2002.

COMBATE à exclusão digital. *Adaptação do texto de Fernando Xavier Ferreira. Folha de São Paulo* - 13.03.2002 p.A3. Disponível em: <http://www.lourencocastanho.com.br/biblioteca_boletim2.htm>. Acesso em: 06 maio 2002.

CORTELLA, M. S. A idade do Saber. **Revista Educação**. n. 252. Disponível em: <http://www.revistaeducacao.com.br/apresenta2.php?edicao=252&pag_id=209>. Acesso em: 30 abr. 2002.

GASINO, W. O "Esquecedor" e a Sociedade da Informação. Disponível em: <<http://www.hottopos.com.br/videtur9/esquece.htm>>. Acesso em: 17 maio 2002.

GENTILI, P.; ALENCAR, C. **Educar na esperança em tempos de desencanto**. Petrópolis: Vozes, 2001.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Exame Nacional de Cursos: **relatório-síntese 2001** / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Brasília, 2001. v.1

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Dados Estatísticos. Taxa de Atendimento Escolar e Analfabetismo. Fonte: MEC/INEP e IBGE. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/estatisticas/perfil/resp_uf_reg.asp?tipo=2®iao=BRASIL>. Acesso em: 30 abr. 2002.

SCHWARTZ, G. Exclusão digital entra na agenda econômica mundial. **Folha de São Paulo**, 18.06.00. Disponível em: <<http://www.exclusao.hpg.ig.com.br/texto%20-%20schwartz02.htm>>. Acesso em: 06 maio 2002.

VOGT, C. **Informação e Simulacro**. 2001. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/socinfo/frameset/vogt.htm>>. Acesso em: 06 maio 2002.