

## INCLUSÃO DIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: CONCEPÇÕES E ARTICULAÇÕES

Adriane Lizbehd Halmann\*

**Resumo:** *Este artigo visa abordar concepções de educadores sobre a questão da inclusão digital na formação de professores, articulando educação, sociedade, cultura e tecnologias. O contexto contemporâneo se configura como uma rede de fatores, que fluem em uma outra lógica para o saber e para o fazer. É um contexto que é novo a cada dia e, de acordo com observações realizadas no Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal da Bahia, que trazemos aqui, ainda desperta estranhamento entre os professores em formação, o que, muitas vezes, é acusado como “resistência às novas tecnologias”. As observações que trazemos aqui nos indicam para a necessidade de romper as fronteiras entre o saber e o fazer, entre a teoria e prática, apontando para uma formação contínua que vise reflexão e discussão sobre todo o contexto (do qual as tecnologias fazem parte) para a construção crítica e consciente de novas formas de fazer educação e se relacionar com o mundo.*

**Palavras-chave:** Inclusão digital; Formação de professores; Tecnologias na educação

### INTRODUÇÃO

O contexto atual nos mostra que fatores como cultura, tecnologia, sociedade, educação se articulam organicamente, mesmo que, para muitos, ainda traga representações isoladas. Mas o que vemos é uma intrínseca relação entre estes e outros fatores. A tecnologia, muito determinada pela cultura/necessidade das pessoas e grupos sociais, gera novas formas de relação entre saberes e pessoas, em uma sociedade letrada que exige a educação para o desenvolvimento de seus indivíduos. É uma relação tão intrínseca que às vezes nos parece até meio sem sentido analisá-los separadamente, como se cultura, tecnologia, sociedade e educação fossem apartáveis.

É um todo orgânico, interdependente, onde cultura, tecnologia, sociedade e educação contribuem para a formação e desenvolvimento umas das outras. Imagine a sociedade sem educação. Ou nossos adolescentes sem a tecnologia. Mas a relação entre educação e tecnologias parece meio problemática.

Isto pode ser favorável, pois, segundo Morin (1998), a Ciência só se desenvolveu pelo conflito das idéias e teorias no meio de uma comunidade/sociedade. Esses conflitos também provocam inquietação e promovem estudos em educação. Graças a inquietações que demonstram que a inclusão digital e a formação de professores se apresentam como uma questão problemática, é que fomos levados a observar concepções sobre este tema com aluno do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal da Bahia. Esta observação participante foi realizada em momentos em que discutíamos a inclusão das tecnologias na escola, conseqüentemente, a inclusão digital dos professores.

O atual contexto nos mostra uma nova relação com o saber (LÉVY, 1999), em que informações são produzidas descentralizadamente, de forma não linear, por muitas pessoas e muito rapidamente. Podemos armazenar mais informações e processá-las muito rapidamente. Temos bons bancos de dados e podemos simular (até bem fielmente à realidade) situações que nos economizam tempo e dinheiro. Podemos nos “relacionar virtualmente” com outras pessoas, afetando nossas formas de nos comunicar e produzir saberes. O conhecimento é então gerado de

---

\* Mestranda do Programa de pós-Graduação em educação da Universidade Federal da Bahia – UFBA.

uma forma muito singular, assimilado/aprendido de acordo com as necessidades particulares no múltiplo.

É uma nova relação com o saber, uma nova lógica do saber-fazer.

Por muito tempo víamos programas governamentais e política públicas que propunham a Inclusão Digital com caráter instrumental, com o objetivo de capacitar para o uso de certos recursos apresentados pelas tecnologias (BONILLA, 2002). Como se fosse coerente “alfabetizar digitalmente” vendo o funcionamento de determinado editor de texto ou de planilhas de uma certa empresa multinacional.

Como as necessidades não são homogêneas, surgem opções variadas de desenvolvimento, como as inúmeras opções em softwares com código aberto, constantemente desenvolvido por comunidades de programadores em todo o mundo. A maioria destes softwares não é proprietário e apresenta-se como alternativa para os laboratórios de escolas e organizações comprometidas com a educação/cultura/sociedade.

Falando mais especificamente de Software Livre<sup>1</sup>, pelas suas características de desenvolvimento e distribuição, ele apresenta-se como uma alternativa socialmente justa, economicamente viável e tecnologicamente viável (CARTILHA..., 2004). Mas é apenas uma alternativa, que hoje nos parece viável. Nada impede que este quadro seja alterado e que apareçam outras alternativas.

Um grupo de desenvolvedores em Software Livre da Bahia, preocupados com a disseminação de informação, produziram uma cartilha sobre Software Livre (disponível também em [www.pslba.softwarelivre.org.br](http://www.pslba.softwarelivre.org.br), disponibilizando para constante desenvolvimento...), onde nos apontam que

“As estruturas e o funcionamento da sociedade contemporânea estão sendo significativamente alterados pelas tecnologias de informação e comunicação. Favorecer a todos os cidadãos o acesso a estes meios é um importante passo no combate à exclusão social” (CARTILHA, 2004, p. 17)

Então incluir digitalmente seria

“resgatar os excluídos digitais do contexto da sociedade movida pelos processos de criação, produção e sublimação da informação em conhecimento. Significa efetivar os excluídos digitais na sociedade da informação, por meio de políticas que visem ao seu crescimento auto-sustentável de forma colaborativa e gradual, não com medidas emergenciais e paliativas. Conseqüentemente, inclusão digital remete à busca da reflexão do mundo e da localidade, das condições de sobrevivência (emprego, alimentação, moradia etc.), do estímulo ao conhecimento renovado e à crítica do já existente, e da diminuição das desigualdades sociais” (CARTILHA, 2004, p. 17)

<sup>1</sup> " **Software livre** " se refere à liberdade dos usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o software. Mais precisamente, ele se refere a quatro liberdades, para os usuários do software: A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade no. 0); A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade no. 1). Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade; A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo (liberdade no. 2); A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade no. 3). Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade". Fragmentos retirados do site do Projeto Software Livre-Brasil ([www.softwarelivre.br](http://www.softwarelivre.br))

"**Software Livre**" é uma questão de liberdade, não de preço. Para entender o conceito, você deve pensar em "*liberdade de expressão*", não em "*cerveja grátis*".

## INCLUIR PROFESSORES [DIGITALMENTE] NA EDUCAÇÃO?

Incluir então significa que existe um grupo dominante, dos “incluídos”, e aqueles que, por não apresentarem a característica comum aos daquele grupo, tornam-se os “excluídos”. Algumas vezes este grupo também é chamado de “as minorias” como as mulheres negras, os pobres, judeus... Este *minorias* remete ao *poder de voz*, não ao número, uma vez que, muitas vezes, são a maioria.

Incluir digitalmente seria prover acesso aos recursos tecnológicos ditos como importantes para a vida na sociedade contemporânea. Dito assim pelo grupo dos incluídos, aquele grupo com *voz* mais forte.

Bonilla (2002) nos remete a duas questões: para que incluir e incluir onde? Seria *alfabetizar digitalmente*? Mostrar como ser *cliente* de um produto que edita textos? Para quê?

Quando olhamos para a educação, vemos programas governamentais que dizem que a informática é importante e que as escolas precisam de *computadores*. São então montados (quando o são – lembrando daqueles tantos casos em que os computadores ficam encaixotados por falta de quem os ligue) *laboratórios de informática*. Assim as tecnologias são inseridas, de fora para dentro, como uma disciplina, a Informática, alheia a todo o resto da escola. Mais um lugar destinado à cópia, neste santuário da cópia que a escola se estabelece. Cópia do livro para o caderno, cópia do caderno para o computador, cópia da internet para a pesquisa que a professora pediu.

Nesta mesma linha, vale questionar o que realmente é *pesquisa*. Qual o significado das “pesquisas” solicitadas pelos professores? Será que as questões de pesquisa estabelecem-se realmente como problemáticas a serem pesquisadas? Ou será que, quando o professor se queixa que o aluno ‘colou’ de algum site, será que a “questão de pesquisa” não era facilmente respondida com uma “cola” do livro? Talvez a questão não seja exatamente *como inserir as tecnologias na escola* (ou, pelo menos, não só), mas questão de repensar as estruturas da escola, os currículos vigentes...

A motivação da escrita deste artigo veio da observação de momentos em que discutíamos inclusão digital e em disciplinas da pós-graduação em Educação da UFBA.

Em uma destas oportunidades, uma aluna deste programa nos relatou o caso da escola onde trabalha. Ela conta que os quadros negros-brancos foram trocados por telas de plasma, as salas viraram auditórios, as aulas ganharam “três dimensões”<sup>2</sup>. Aos professores coube abandonar seus planejamentos (que não se enquadravam na nova *apresentação!*) e adotar inquestionavelmente esta nova posição de animador. Será que foi isto que Lévy quis dizer com a expressão “animador da inteligência coletiva”<sup>3</sup> Usando atrativos modernos?

Onde fica então o currículo como discussão e construção coletiva que leva em consideração todo o contexto da escola?

Nas observações realizadas, também notamos que as professoras não têm familiaridade com uma série de ‘tecnologias’, algumas até apontam uma questão de gênero: “computador sempre foi coisa de meninos”. Mas a maioria dos docentes é mulher...

Também torna-se relevante apontar que os professores, ganhando relativamente pouco (o que lhes impossibilita comprar uma série de equipamentos), acabam adotando uma jornada dupla, tripla. Quando é mesmo que ele vai sentar para discutir, planejar com os colegas, pensar e

<sup>2</sup> Será que os alunos (a partir de 10 anos) que ficam sentados quatro horas com um óculos 3D conseguem ver outros ângulos/dimensões do que está sendo “transmitido”?

<sup>3</sup> “Nesse contexto, o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos” (LEVY, 1999, 158)

construir o currículo que trabalha, ou mesmo se familiarizar com as tecnologias? Novamente temos que talvez a questão principal não seja a “introdução das tecnologias, e sim repensar e educação como um todo...

Assim temos muitos professores que ganham pouco, estão quase o tempo todo diante de alunos, transmitindo saberes<sup>4</sup>, em condições muitas vezes desfavoráveis (infra-estrutura precária, violência...).

No começo do artigo, apresentamos um contexto em mudança, onde a sociedade vai mudando como um todo e gerando uma nova relação com o saber. São tantas 'novidades' que se apresentam a todas as pessoas. Na maioria delas isto causa um grande estranhamento.

Foi exatamente isto que pudemos observar nesta pós-graduação: estranhamento em frente do desconhecido. Vale lembrar que a UFBA/FACED é uma instituição que vem demonstrando grande preocupação com o acesso a algumas tecnologias, implantando projetos como o Tabuleiro Digital<sup>5</sup> e Ponto de Cultura<sup>6</sup>, criando seminários, abrindo espaços para discussões coletivas sobre Software livre (acontece inclusive um projeto coletivo de migração para Software livre), Inclusão digital...

Mesmo assim temos vários autores que nos falam que os professores são “resistentes às novas tecnologias”, o que é bem claro em Libâneo(1998), Macedo (1997), entre tantos outros.

Contrapondo a isto, Cruz(2005), falando desta tal 'resistência', afirma:

“Quando autores como Libâneo afirmam que esse fenômeno ocorre e os professores não se dispõem a ter uma formação tecnológica, sou obrigada a discordar. O que entendo é que os professores se afastam justamente por não terem oportunidade de conhecer, de se informar sobre a novidade... Constatei que os professores evitam se aproximar dos computadores, por exemplo, por desconhecimento” (CRUZ, 2005, 34)

Se fosse assim, se os professores fossem simplesmente 'resistentes', não veríamos ocorrências de experiências como do EduaRede ([www.educarede.org.br](http://www.educarede.org.br)) que oferece espaços para discussão que, apesar de todas as restrições apresentadas (HALMANN e BONILLA, 2005), é muito procurado, às vezes gerando uma demanda maior que sua capacidade.

É necessário, primeiro, pensarmos que os professores precisam de formação constante e criar condições para isto. Porém, computadores não garantem uma boa formação. Ainda mais se forem vistos como meras ferramentas ou recursos para tornar as aulas mais atrativas (PRETTO, 1996). Deve-se criar uma nova cultura: a do diálogo, da reflexão, da problematização em busca de novos saberes e um melhor fazer e saber.

---

<sup>4</sup> Caberia também outro questionamento: não seria hora de ver a aula como um espaço para construção coletiva em que professores e alunos tem saberes diferentes e podem aprender juntos: esta idéia nos parece bem mais simpática do que adotar a simples transposição didática de conhecimentos científicos – verdades inquestionáveis (existe certeza ou algum conhecimento acabado nestes tempos pós-modernos?

<sup>5</sup> Este projeto visava gerar um acesso fácil e rápido a qualquer pessoa. Assim, foram instalados, no final de 2003, computadores com uma configuração que exigisse pouca manutenção (sem drive de disquete, sem disco rígido, com inicialização através de um cd, com uma distribuição de software livre) nos corredores da faculdade, para acesso de qualquer pessoa, sem qualquer restrição.

<sup>6</sup> Projeto que faz parte do Programa Cultura Viva, do Ministério da Cultura, que visa ser um espaço de produção de saberes socialmente relevantes, com retorno e articulação com a comunidade. A intenção é implantar laboratórios multimídia como espaços para desenvolvimento de projetos que promovam a produção e divulgação, pela comunidade, de saberes socialmente relevantes.

É necessário discutir o que é incluir, para que, incluir onde, que diferença isto faz para os sujeitos envolvidos. Por exemplo, uma das falas recolhida durante as observações, de uma aluna do mestrado e professora de uma faculdade particular de Salvador, dizia:

“Não sei operar tudo, e também não quero, mas o que eu sei me atende”

ou ainda

“Aqui eu me sinto uma analfabeta digital, mas de onde eu venho, ensinava os outros”

Que diferença a inclusão digital faz para estas professoras (que refletem o comportamento de tantas outras)? Que significação isto em na vida destas pessoas? As tecnologias são estruturantes de quê?

## PROCESSO QUE ROMPE FRONTEIRAS: ARTICULAÇÕES

Estas concepções e observações trazidas aqui nos apontam para repensarmos a formação de professores e uma dita inclusão tecnológica destas pessoas.

É necessário ver as situações problemáticas como inquietantes e geradores de processos de formação. A formação de professores não vai ser gerada com atividades estanques e isoladas. A formação, desta maneira, só é paliativa. A formação de professores deve levar em conta todo o universo em que o professor se insere, levando para um processo de formação constante.

Neste processo o saber ganha uma nova significação, é um saber-fluxo, onde todos os espaços são 'espaços de aprendizagens', onde o tempo de formação é o agora (e o ontem, e sempre...). Não temos mais espaço para as ditas verdades inquestionáveis, precisamos ressignificar espaços e valores petrificados na educação.

Emerge a valorização do saber-fazer coletivo, fruto da formação contínua, reflexão e discussão sobre todo o contexto (do qual as tecnologias fazem parte) para a construção crítica e consciente de novas formas de fazer educação e se relacionar com o mundo.

## REFERÊNCIAS

BONILLA, Maria Helena. *Inclusão digital e formação de professores*. Revista de Educação, v. 11, n.1, p. 43.- 50, 2002.

CARTILHA de Softwre Livre. Projeto Software Livre Bahia, 2004. é é

CRUZ, Carolina. *Relação professores e novas tencologias*. Salvador, 2005. Monografia de fim de curso (Graduação Pedagogia). Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação.

HALMANN, Adriane; BONILLA, Maria Helena. *Diálogo entre professores em meios virutais: estabelecendo uma nova cultura*. Comunicação realizada no I Encontro Internacional de Estudos Multidisciplinares em Cultura. Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Comunicação, 14 de abril de 2005.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo, SP: Ed. 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo. Cortes, 1998.

MACEDO, Elizabeth Fernandes de. Novas Tecnologias e Currículo. In. MOREIRA, Antonio Flávio B. (org). Currículo: questões atuais. Campinas, SP: Papirus: 1997 (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

MORIN, Edgar. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: bertrand Brasil, 1998.

PRETTO, Nelson de Luca. Uma escola com/sem futuro. Campinas: Papirus, 1996 (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico)

Projeto Software Livre-Brasil : <http://www.softwarelivre.org/whatisit.php>, acesso em 02/07/2005

Projeto Software Livre da Bahia: [www.psl-ba.softwarelivre.org.br](http://www.psl-ba.softwarelivre.org.br)