INFORMÁTICA NA ESCOLA E FORMAÇÃO DIGITAL DOS DOCENTES: IDÉIAS DE PROFESSORES DE ESCOLAS RURAIS

* Edilma Silva Santos
edilmatecnologa@hotmail.com

Resumo

Este trabalho mostra as idéias que um grupo de professores de escolas rurais tem em relação ao uso das novas tecnologias aplicadas na sala de aula. Mostra como eles estão preparados ou não para enfrentar a nova geração que nasce e nascerá no mundo cada vez mais digitalizado. Foi abordada a atuação de 30 professores de escolas públicas. Sendo que 15 de escolas urbanas e 15 de escolas rurais. Solicitou-se que respondessem um questionário para verificar, através de suas respostas, se eles realmente estão despreparados para receberem a nova clientela de alunos que já logo cedo estão interconectados. Portanto, dando veracidade ou não ao pensamento de alguns autores que escreveram a respeito.

Palavras-chave: TICs; Formação Docente; Alunos.

Introdução

O mundo da eletrônica caminha para a fusão total de aparelhos ou dispositivos, equipamentos estes cada vez mais bem elaborados e sistemas. As interferências da tecnologia, que possibilitam nosso mundo globalizado, provocam rápidas mudanças no comportamento das pessoas. Esses múltiplos desafios que as sociedades enfrentam fazem com que a educação apareça como um elemento indispensável que leve a humanidade progredir em pesquisa e conhecimento.

Há uma urgente necessidade de rediscutir a formação dos profissionais da educação, considerando a velocidade da informação e os

novos conhecimentos que exigem da escola maior atenção no que ela hoje deseja passar para seus alunos, possibilitando neles um cidadão participativo do mundo.

---

* Mestranda em Ciências da Educação (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias); Pós-graduada em Arte Educação (Faculdade São Luís); Licenciada em Pedagogia com Habilitação em Supervisão Escolar (Faculdade Pio Décimo); Acadêmica em Gestão em Tecnologia da Informação (Universidade Tiradentes); Diretora da Escola Estadual Pedro Diniz Gonçalves.

Sabe-se que mesmo agora, onde tudo já está tão informatizado, algumas escolas particulares dispõem de laboratórios de informática, utilizando-se deles somente como estratégia de marketing sem destacar como seus alunos e professores poderiam se apropriar deles com um objetivo mais definido e eficiente.

Em outras escolas, onde a vontade de inovar pelo menos existe, seus laboratórios são conduzidos por técnicos de informática, sem nenhuma formação pedagógica, surgindo todo o problema da descaracterização do trabalho docente, discutido por Almeida (2001), na medida em que o professor regente não acompanha seus alunos no uso do computador como apoio à aprendizagem, cabendo então, ao profissional de educação deter os conhecimentos e as habilidades necessárias para manusear os meios didáticos de que necessita para sua atuação na relação educativa. Seria assim, um grande avanço poder contar com "informatas-pedagogos". É, portanto, imprescindível à contribuição dos educadores na sua formação digital, desenvolvendo a consciência da necessidade de uma educação própria e permanente, com princípios que favoreçam e fortaleçam as relações sociais para que seus alunos possam intervir com mais eficiência e eficácia no mundo do trabalho, possibilitando a eles a conquista de novos rumos.

Um dos pilares da UNESCO que nos orienta para o futuro da educação é justamente o Aprender a Fazer que é habilitar-se a ingressar no mundo do trabalho moderno e cada vez mais competitivo, tendo como foco

à formação técnica e profissional, o comportamento social, a aptidão para o trabalho em equipe, ter estabilidade emocional e a capacidade de tomar iniciativa, estando interligado com o Aprender a Conhecer que é mais do que aprender a aprender; Ser capaz de refletir sobre as próprias aprendizagens, aprender com diversas experiências, com os ensaios, acertos e erros cometidos e construindo um jeito próprio de adquirir conhecimento.

Entretanto, a informatização nas escolas públicas depende, em primeiro lugar, de políticas governamentais que disponibilizem para elas esses novos aparelhos. Em segundo, que favoreçam a qualificação digital dos docentes e também de outros profissionais específicos que cuidem das máquinas atuais e garantam melhor aprendizagem dos alunos. E em terceiro, que haja nesses profissionais a vontade de inovar, de se aperfeiçoarem em recursos digitais, sendo estimulada sua valorização e a assimilação construtiva dessas inovações tecnológicas no âmbito escolar para que não fique mais evidente a exclusão digital.

Assim sendo, o questionamento geral que esteve na gênese da investigação foi: será que sem o conhecimento técnico é possível implantar soluções pedagógicas inovadoras? E será que sem o pedagógico os recursos digitais disponíveis serão adequadamente utilizados? Será ainda, que existe nos profissionais de educação interesse em se aperfeiçoarem para permanecerem no mercado de trabalho desse globo tão digital?

É discutível que estamos hoje com uma clientela que nasceram e cresceram em uma sociedade tecnológica, cada vez mais rica no que se refere à máquina. O educando agora traz de casa experiências com os novos recursos tecnológicos por já estar interconectado ou ter fácil acesso a essas inovações, oferecidas pelo mundo atual, deixando seus mestres muitas vezes aquém nas habilidades desse uso. Ou seja, o que acontece é uma contribuição para a desvantagem do professor em relação ao seu aluno, no manuseio dos recursos digitais na sala de aula, como por exemplo, o computador que mesmo nos lugares mais distante como no campo já é utilizado e também nas pequenas cidades, onde já são

oferecidas casas com Lan House ou Cibercafés, contribuindo para o acesso fácil e rápido dos jovens desse início de milênio.

Portanto, como o professor fará sua ação pedagógica sem apresentar, até mesmo conhecimentos básicos, na área de informática? Valente (2002), afirma que o domínio das técnicas acontece por uma necessidade e por uma exigência do pedagógico e as novas possibilidades criam novas aberturas caracterizando um diferente crescimento de aprendizagem.

Esta pesquisa emprega-se, portanto, com o objetivo de descobrir as idéias de um grupo de professores de escolas rurais sobre a informática na escola e da sua formação digital; revelar justamente o que eles pensam pelo motivo de estarem ainda mais distante dessa realidade e fomentar neles a necessidade da formação tecnológica para utilização de novos recursos digitais a serem aplicados no sentido de melhoria educacional para todos. Tendo como ponto de partida, o contexto atual de conhecimento e informação e as diferentes contradições vividas por eles ou por outros profissionais de educação de escolas rurais e urbanas neste início de milênio, assim como as relações pedagógicas que estruturam paradigmas e competências na formação deles mesmos. E ainda, examinando se realmente tem fundamento às idéias de vários autores que escreveram sobre o assunto.

Abordagem metodológica e resultados obtidos

A discussão em torno dos rumos que a educação deve tomar é um dos focos principais para os profissionais de educação, sobretudo nesse mundo em que agora "tudo em volta é digital". Tudo deve ser rediscutido na escola. Principalmente qual a forma correta da utilização da tecnologia como, por exemplo, o computador e a internet. E de acordo com Bueno (2001), é a escola que deverá assumir essa nova postura que dará condições aos alunos de construir novos conhecimentos proporcionados pelas TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação).

Para verificar as idéias de autores como, por exemplo, as de Arruda (2004) e de Valente (2002), e descobrir as idéias de alguns professores das escolas rurais em relação à informatização escolar e a sua formação, foi

feito um questionário semiestruturado com 15 professores de alguns povoados do Município de Areia Branca e com outros 15 de escolas da Capital e do próprio Município para uma comparação de concepções de modo que as respostas fossem espontâneas, permitindo atingir os objetivos propostos. A amostragem aleatória delimitada foi constituída por professores que tinham diferente tempo de exercício da profissão. Alguns com 18 anos de serviço, outros com 10 e outros ainda variando de 05 entre 07 anos de carreira. Todos colaboraram com muita presteza e a investigação foi "concluída" ao fim de somente 20 dias de trabalho.

A princípio, essa "simulação", pois não se pode provar um todo somente com os 30 profissionais, mostra a urgente necessidade de uma educação digital continuada por parte dos professores rurais para que consigam estar em consonância com a realidade e auxiliar na construção do conhecimento do aluno e do seu próprio.

Parece ser certo afirmar que o computador do nosso tempo apresenta um dos mais eficientes recursos ou importante ferramenta para o professor, contribuindo na pesquisa e no acesso a diferentes tipos de informação. Mas, para se ter uma idéia, dos 15 professores rurais entrevistados, somente 03 (três) sabe usar o computador, 05(cinco) nunca nem chegaram a mexer, apesar de ouvir falar, e 07(sete) já viram no local de trabalho, mas afirmam que só sabem ligar e desligar. E, verificando os dados dos professores urbanos, somente 01 (um) possui computador, 12 (doze) já esteve contato com ele e/ ou no mínimo já iniciou um curso básico de informática, mesmo assim garantem que ainda não se sentem seguros para usá-lo na sala de aula e os outros 02 (dois) nunca fizeram nenhum curso. Foi revelado também em conversas livres que a maioria dos professores rurais não tem nem sequer e-mail e que na cidade de Areia Branca há duas escolas (uma estadual e outra municipal) que receberam computadores doados pelo MEC (Ministério da Educação), estando até com laboratórios de informática montados, mas parados por falta de pessoal treinado e habilitado para trabalhar neles. Sem falar que nessas escolas ainda nem foram colocadas em suas Propostas Pedagógicas a inserção das novas TICs.

A seguir, de maneira muito simples, sem gráficos e/ou tabelas são mostradas quais perguntas compuseram o questionário e logo em seguida um breve relato de suas respostas já unificadas conforme a maioria:

01 – Qual a sua opinião sobre a informática na grade curricular?

02 – Quais recursos tecnológicos você conhece?

03 – Que recursos tecnológicos você sabe utilizar e/ ou são ofertados em sua escola?

04 – Que recursos tecnológicos são usados em sua aula?

05 - Você acredita que o computador oferece novas alternativas para a superação da aprendizagem dos alunos?

06 – Você se sente preparado para trabalhar com os alunos das futuras gerações?

07 – Quem permanecerá no mercado de trabalho? Os bons professores ou os melhores?

08 – Você acredita que a internet rompe as barreiras geográficas, unindo cada vez mais efetivamente os estudantes? Por quê?

09 – Você afirma que a internet seja, talvez, o maior projeto de comunicação da atualidade?

10 – Quantos colegas você conhece que domina o computador? Na sua escola tem algum?

A maioria dos professores das escolas rurais respondeu a primeira pergunta como absolutamente necessária a informática na escola. Aliás, a resposta positiva foi unânime com os professores urbanos. Pois, afirmaram eles, que não devemos ignorar a realidade do avanço tecnológico, mas sim acompanha-lo. E que a informática abre caminhos à pesquisa. Na segunda pergunta, verificou-se que a maioria dos professores conhece quase todos os recursos tecnológicos que vão do aparelho de som, passando pelo DVD, retroprojetor, máquina digital e computador até chegar ao datashow. Mas, que respondendo já a terceira, só sabem usar a TV e o vídeo, o aparelho de som, o DVD e a máquina fotográfica digital, por estar mais próximo da realidade deles, cabendo somente a três destes saberes usarem o computador. E verificou-se também que somente duas escolas possuem o retroprojetor, mas que ficam guardados por falta de outros recursos como,

por exemplo, as transparências que disseram ter um custo muito alto. Na quarta pergunta ficou comprovado que somente a TV, o vídeo e o DVD são usados. Alguns responderam para a quinta questão que o computador é uma ferramenta importante, que desperta a curiosidade e estimula o interesse dos alunos e outros responderam que desconhecem seu potencial por nunca tê-lo usado. Todos responderam negativamente a sexta questão. Ninguém está preparado para os futuros alunos. Até mesmo os professores urbanos responderam que não. Somente um deles disse que sim. Na sétima pergunta, os professores responderam em sua maioria que dependerá do esforço de cada um, mas que os melhores levam vantagens por estarem abertos à mudanças e aperfeiçoamentos. Para a oitava pergunta alguns responderam afirmativamente e acrescentaram que não somente estudantes, mas quaisquer pessoas dos segmentos sociais. Outros não souberam opinar por desconhecerem a internet. Os que conhecem a internet afirmam que ela é o melhor meio de comunicação atual, mas que a televisão é ainda a maior e os que não a conhecem não souberam responder a nona questão.

Mas é importante afirmar que o uso da internet na sala de aula apresenta alguns desafios necessários para o professor que foi formado pelos mecanismos tradicionais de profissionalização docente, como enfatiza Silva (2000) e Kenski (2003). Primeiramente, há a necessidade de rompimento da dinâmica da escola e da descaracterização da sociedade industrial, na qual os alunos têm de abordar quase sempre os mesmos conteúdos, ao mesmo tempo, da mesma forma e em busca dos mesmos resultados, a fim de serem submetidos à mesma avaliação. Por fim, na décima pergunta, foi constatado por esse questionário que nas 14 (quatorze) escolas dos Povoados de Areia Branca existe um índice baixíssimo de professores que dominam o computador. Que de aproximadamente 85 (oitenta e cinco) professores, somente uns 15 (quinze) no máximo domina essa máquina tecnológica, dando veracidade ao que vários autores afirmam. Entre eles, Valente (2002): "O desafio dessa formação é enorme. Ela deve ser pensada na forma de uma espiral crescente de aprendizagem, permitindo ao educador adquirir

simultaneamente habilidades e competências técnicas e pedagógicas. A Preparação do professor é fundamental para que a educação dê o salto de qualidade, usando para isso as tecnologias digitais, que estão cada vez mais presentes em nossa sociedade".

As entrevistas e as observações revelaram que há uma aproximação generalizada entre as teorias que os autores apresentam em relação à informática na escola e a formação digital dos docentes. Será uma nova revolução que eles terão de enfrentar sem ter assimilado direito o que as novas TICs têm para oferecer enquanto recurso para educação. Ainda que o professor se encontre preparado para utilizar o computador para a busca do conhecimento, ele hoje está obrigado a questionar-se constantemente e aperfeiçoar-se continuamente porque com freqüência esses equipamentos se renovam por um mínimo espaço de tempo com programas cada vez mais modernos e melhores elaborados. Além do mais, precisa compreender e investigar os temas e as questões que surgem no contexto e que se transformam em desafios para sua própria prática, pois enquanto formadores, necessita do pleno domínio, tanto no que diz respeito ao conteúdo quanto à estrutura, mas que nem sempre é o que acontece. Nóvoa (1992) contribui que, "hoje, formação não é qualquer coisa prévia à ação, mas que está e acontece na ação". Portanto, toda prática de formação deve ter como eixo norteador a escola em uma perspectiva de formação-ação. Portanto, tanto a formação permanente como a formação que se inicia devem partir do pressuposto de que a reflexão é um processo que ocorre *antes, durante e após a ação*, conforme o triplo movimento proposto por Schön (Nóvoa, 1992), e que engloba *o conhecimento requerido na ação, a reflexão na ação e a reflexão sobre a ação* – o que equivale ao papel do professor no ambiente informatizado construcionista.

Um assunto muito pesquisado e discutido por vários autores, dentre eles Pereira (2000), é a formação dos cursos superiores muitas vezes distanciadas dos professores em relação à realidade que eles enfrentam em sala de aula. Sem o conhecimento técnico não será possível implantar soluções pedagógicas inovadoras. E sem também o pedagógico os recursos digitais disponíveis nas escolas não serão adequadamente utilizados.

Evidentemente, não significa que a incorporação das tecnologias da informação dependa exclusivamente dos equipamentos que uma escola venha a ter. Todavia, a experiência do professor é fundamental e é ela que vai valer na hora de sua ação. É por essa experiência e formação que ele questionará se o uso dos equipamentos tecnológicos está ou não contribuindo para a construção de novos conhecimentos nos alunos. O professor deverá saber discutir e fomentar nos alunos a criticidade, quando eles, por exemplo, pesquisar e acessar em busca de informação pela Internet. Pois esta ficou rapidamente cada vez mais interessante, fácil e criativa, possibilitando a exploração de um número incrível de assuntos. Se o professor não suprir as lacunas que ficam no aluno quando ele acessar a internet sem um objetivo claro e definido ficará perdida em sua navegação tudo o que lhe podia ser útil para o acréscimo e a construção de conhecimento. Cabe ao professor, portanto, conhecer as características, as potencialidades e as limitações das tecnologias e mídias, para não desperdiçar a oportunidade de favorecer um desenvolvimento mais poderoso em seus educandos. Cabe também ao professor, acordar para o que é novo e correr atrás desses novos recursos tecnológicos, conhecendo toda a sua potencialidade a fim de que não fiquem defasados no mercado de trabalho porque logo, logo as TICs vão estar totalmente inseridas no contexto educacional e não serão mais novidades.

Evidentemente também, que os professores necessita de (in) formações adequadas e específicas que lhes assegurem o gerenciamento eficaz e eficiente de suas intervenções pedagógicas em quaisquer que sejam os níveis da escolarização. Para que isso aconteça, políticas públicas deverão aparecer para preencher essa lacuna.

A formação adequada para promover a autonomia é coerente com um paradigma de preparação de professores críticos-reflexivos, capazes de aceitar mudanças, comprometidos com o próprio desenvolvimento profissional e que se envolvam com a implementação de projetos em que serão atores e autores da construção de uma prática pedagógica transformadora. É preciso valorizar os saberes e as práticas dos professores e trabalhar os aspectos teóricos e conceituais implícitos, muitas vezes

desconhecidos por eles – além de instituir conexões entre o saber pedagógico e o saber científico. Valente (1993c: 115) considera que o conhecimento necessário para que o professor assuma essa posição "não é adquirido através de treinamento. É necessário um processo de formação" permanente, dinâmico e integrador, que acontecerá através da prática e da reflexão sobre essa mesma prática.

Por todas essas coisas observadas, sabe-se que um professor que tem uma mentalidade aberta é aquele que sabe conviver com as diferenças, analisar as possíveis alternativas, aceitar mudanças e idéias dos colegas; incitar o debate, a crítica, o confronto, o respeito; incitar a dúvida e a promoção da construção do conhecimento, fazendo uso de conteúdos formais e estruturados, bem como o uso do seu senso comum.

A responsabilidade do educador refere-se ao autodomínio em assumir as conseqüências das suas próprias ações num sentido tanto intelectual quanto ético.

O entusiasmo dele relaciona-se com a predisposição em relação às inovações, à vontade, à alegria e ao prazer de ensinar e de aprender (Freire, 1995; Papert, 1994). Isso não significa predisposição a modismos, porque o professor reflexivo apropria-se do conhecimento, critica-o e emprega-o em sua prática e em suas reflexões, refletindo em seus alunos e levando-os a produzir efetivamente largo conhecimento.

Conclusão

Somos obrigados a reconhecer o impacto das atuais mudanças que ocorreram de forma bem rápida em nossa sociedade. Mudanças essas que na sua maioria foram proporcionadas pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação, influenciando nas pessoas o seu diferente modo de viver. Nesse novo mundo globalizado, que chamamos de "sociedade do conhecimento" faz com que apareçam novas exigências à formação de professores. Para nós, enquanto educadores precisamos compreender quais

caminhos que hoje a comunicação percorre para sabermos conduzir melhor nosso aluno cibernético.

Ao examinar algumas idéias dos educadores de escolas rurais sobre a informática na escola e a formação digital do professor, descobrimos a veracidade das idéias de Arruda (2004), quando aborda o descompasso entre o domínio docente e o domínio discente na linguagem tecnológica em que ambos se apresentam. Pois, acredita-se que o professor não fará uma boa ação pedagógica nesse mundo atual sem apresentar pelo menos um mínimo de conhecimentos básicos em informática. Toda a sua ação agora deverá ser repensada incluindo as suas habilidades no uso da nova máquina que se apresenta cada vez mais com novíssimas novidades. O mundo está cada vez mais dependente dessa tecnologia e é justamente a escola, sobretudo a sala de aula que é o local de encontro ideal para dar acesso a esse conhecimento novo.

Professores e alunos deverão ser fluentes nessa nova linguagem que em um dado momento, será nova para o aluno, e em outro, será nova para o professor. Ambos será, nesse mundo digital, um elemento de ligação crítico-reflexível para a conquista efetiva da sua interação em nossas escolas, apoiando-se mutuamente. Para Freire e Shor (1986), o educador faz com seus alunos, e não faz para os alunos.

Assim, novas e diferentes maneiras de produção de saberes e descoberta de conhecimentos, bem como diversas representações que entrelaçam forma e conteúdo nos significados que os autores atribuem aos fatos, fenômenos ou problemas em estudo são propiciadas pelas tecnologias de informação e comunicação. O professor precisa saber quais mídias são tratadas por essas tecnologias e o que elas oferecem em termos de suas principais ferramentas, funções e estruturas para desafiar o aluno e instiga-lo a buscar e construir conhecimento com o uso articulado por elas. Precisa se aperfeiçoar continuamente, explorar as tecnologias, analisar suas potencialidades, estabelecer conexões entre elas em atividades nas quais ele atua como formador. Mas um aperfeiçoamento que lhe sirva para esse momento e para um momento futuro, bem como para sua prática profissional inovadora.

É claro que não se pode perder de vista o entendimento de que "a escola é sempre construção dos sujeitos sociais, que se apropriam de determinado modo da escola e das determinações sociais e estatais a partir das suas histórias particulares, e de suas experiências" (SAWAYA, 2002, p.205). Um novo perfil profissional deverá ser traçado por nosso mundo estar cada vez mais dependente da tecnologia e é justamente a escola, sobretudo a sala de aula, o local de encontro ideal para dar acesso a todo esse conhecimento novo. Portanto, cabe a ela ser responsável pela luta contra qualquer exclusão sociodigital e reavaliar todo seu trabalho realizado pelos profissionais que a compõe, principalmente na importante figura do educador. Cabe ainda, que ela seja realmente a formadora de cidadãos participativos de uma cidadania verdadeiramente efetiva e crítica.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, M. E. Informática e Formação de Professores. Brasília: Ministério da Educação/Proinfo, 2001 (Informática para a mudança na educação).

ARRUDA, E. Ciberprofessor: Novas Tecnologias, Ensino e Trabalho Docente. Belo Horizonte; Autêntica, 2004.

BUENO, J. L. P. Tecnologias da educação à distância aplicadas a educação presencial. Florianópolis: UFSC, 2001.

DELORS, J. Educação um Tesouro a Descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI. Cortez. São Paulo; 2006.

FREIRE, P.; Shor, I. Medo e ousadia: o cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

----------. "Professores construcionistas: a formação em serviço", in Anais do VII Congresso Internacional Logo e I Congresso de Informática Educativa do Mercosul. Porto Alegre, LEC/UFRGS, 1995.

KENSKI, V. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papirus, 2003.

NÓVOA, A. (org) Os professores e sua formação. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.

PEREIRA, J. E.D. Formação de Professores: Pesquisa, representações e poder. Belo Horizonte. Autêntica, 2000.

SAWAYA, Sandra Maria. Novas Perspectivas sobre o sucesso e o fracasso escolar. In: Psicologia, educação e as temáticas da vida cotidiana. São Paulo: Moderna, 2002.

SCHÖN, D. A. "Formar professores como profissionais reflexivos", in NÓVOA, A. (org) Os professores e sua formação. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

SILVA, M. Sala de3 aula interativa. Rio de Janeiro: Editora Quartet, 2000.

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In JOLY, M.C. (Ed.) Tecnologia no ensino: implicações na aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora. 2002a, p.15-37.

----------. ”Formação de profissionais na área de informática em educação”, in *Computadores e conhecimento*: *repensando a educação*. Campinas, Gráfica Central da Unicamp, 1993c.