

SOARES DO RÊGO, Andréa; SOARES DO RÊGO, Lucas; BATISTA DO RÊGO Jr., Zacarias; CELESTINO BEZERRA, Ada Augusta (Enero/Julio 2011). Gestão docente das novas tecnologias e a formação continuada: categorias fundamentais da escola do futuro. *Edusk – Revista Monográfica de Educación Skepsis*, n. 2 – Formación Profesional. Vol. II. Claves para la formación profesional. São Paulo: skepsis.org. pp. 815- 836

url: < <http://www.editorialskepsis.org/site/edusk> > [ISSN 2177-9163]

RESUMO

Considerando que o avanço das Tecnologias da Informação tem transformado a sociedade atual na sociedade de conhecimentos sem fronteiras, este artigo busca analisar a importância da formação continuada do professor, voltada para a utilização crítica e sistemática das novas mídias integradas à prática educativa. Além disso, aborda a importância do papel do professor como mediador e facilitador entre as novas tecnologias e o processo de aprendizagem, enfatizando a necessidade da (re) construção das metodologias de ensino-aprendizagem. Em suas considerações finais aponta para a necessidade de revisão dos processos educacionais, na perspectiva do professor como eterno aprendiz.

PALAVRAS-CHAVE: gestão docente, tecnologias da informação, formação continuada.

ABSTRACT

Whereas progress in information technology has transformed society in the current knowledge society without borders, this article examines the importance of continuous training of teachers, focused on critical and systematic use of new media integrated into educational practice. It discusses the important role of the teacher as mediator and facilitator between new technologies and the learning process, emphasizing the need for (re) construction of methodologies for teaching and learning. In his closing argument points to the need for revision of the educational processes, in view of the teacher as lifelong learn.

KEYWORDS: management, information technology, teacher training.



GESTÃO DOCENTE DAS NOVAS TECNOLOGIAS E A FORMAÇÃO CONTINUADA: categorias fundamentais da escola do futuro.

TEACHER MANAGEMENT OF NEW TECHNOLOGIES AND CONTINUING EDUCATION: *fundamental categories of the school future's.*

Andréa Soares do Rêgo¹

Lucas Soares do Rêgo²

Zacarias Batita do Rêgo Jr³

Ada Augusta Celestino Bezerra⁴

INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia da informação a sociedade vive uma fase de aprendizagem sem fronteiras, sem limites de idade e sem pré-requisitos, oferecendo incontáveis espaços de conhecimento, o que vem provocando mudanças radicais em diversas áreas do conhecimento e nas atividades humanas em geral. Novas exigências impõem-se ao sistema educacional, implicando as concepções de

1 Licenciada em Pedagogia. Professora da Rede Estadual de Ensino de Sergipe. Aluna da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, do curso de Especialização com acesso ao Mestrado em Ciências da Educação.

2 Bacharel em Sistema de Informação. Aluno da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, do curso de Especialização com acesso ao Mestrado em Ciências da Educação.

3 Professor do IFE-SE, Especialista em Informática da Educação. Aluno da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, do curso de Especialização com acesso ao Mestrado em Ciências da Educação.

4 Doutora em Educação pela USP. Mestre em Educação pelo IESAE/FGV (RJ). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tiradentes – UNIT/SE (Aracaju – Sergipe). Líder do Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas, Gestão Socioeducacional e Formação de Professor (GPGFOP/UNIT/CNPq).



currículo, estrutura escolar, métodos de aprendizagem e a formação/atuação de professores. O objetivo deste artigo é contribuir nesta discussão no âmbito da academia, analisando essa evolução extraordinária com suas repercussões na formação do cidadão, a partir da formação consistente do professor, mormente pela via da educação continuada na perspectiva crítica.

CELESTINO & SAMPAIO² chamam a atenção para o fato de ser fácil hoje a percepção dos ganhos da informática nas relações humanas, inclusive educativas: é verdade, em toda parte computadores coordenam, guiam, regulam e administram as redes, encurtam as distâncias, aproximam/distanciam pessoas, causam certos rebuliços nos vários segmentos sociais.

*Por toda parte, os computadores, tidos como "expressão da criatividade", os computadores encontram morada, permitindo o acesso à informação e comunicação, sobretudo, nos sistemas abertos e flexíveis. A mediação digital, mesmo potencializada pelos recursos mais modernos da informática, não abarcam todo poder que, em geral, lhe conferem. Há limites, há mitos, há ilusões.*³

Registra-se uma divinização decorrente dessa expansão das novas tecnologias, de modo que o positivo se sobrepõe ao que parece negativo, sendo difícil nessa área separar "a propaganda do jornalismo," o joio do trigo, o fato da ilusão, como chama a atenção

² CELESTINO BEZERRA, A. A.; SAMPAIO ROMÃO, Eliana (2010). *O professor-tutor, os ruídos dos meios e o silêncio virtual dos inocentes*. Belo Horizonte: ENDIPE.

³ Id. CELESTINO BEZERRA, 2010, pp. 1-2.



Celestino & Sampaio. Este artigo cuida para não enveredar por essa perspectiva: quando uma ilusão desempenha um papel na reprodução ideológica de uma sociedade, ela não deve ser tratada como algo inofensivo ou de pouca importância por aqueles que busquem a superação dessa sociedade. Ao contrário.⁴

Corroboramos o pensamento de Celestino & Sampaio no sentido de que é preciso convir que, não obstante a aceitação crescente de pais, professores, jovens e crianças, nas práticas educativas, o mau uso da tecnologia, a insuficiente base teórico-crítica de algumas práticas, pouco tem acrescentado aos apelos decorrentes de uma educação inovadora e, até, revolucionária.

A preocupação com a formação do professor intensificou-se tanto nos sistemas de ensino quanto na academia e, inclusive na própria vivência pessoal de educador. O saber tecnológico e a operacionalização das novas tecnologias de informação e comunicação, disponibilizados para utilização dos professores, já são objetos de cursos específicos da área técnica e das licenciaturas. Novas competências são requeridas do professor, diretamente relacionadas com uma adequada formação para uma utilização que integre as novas mídias à prática educativa, favorecendo uma transformação no fazer pedagógico e, quiçá, na qualidade do ensino nos dois níveis da educação brasileira: básica e superior.

Faz parte dessa problemática a dificuldade dos sistemas de ensino, das escolas e dos professores, para o devido acompanhamento dos avanços tecnológicos da área da comunicação

⁴ Cfr. DUARTE, N. (2006). *Vigotski e o aprender a aprender*. Crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Campinas: Autores Associados, pp. 14-15.



e da educação, assim como a progressiva implantação de equipamentos e novas modalidades de ensino, o que tem levado à ênfase nos programas de formação continuada dos profissionais, centradas na atualização teórica e prática em novas mídias educacionais, ao lado de outros aspectos pedagógicos e bioéticos.

(...) Embora certos professores fiquem animados usando novos materiais e novas abordagens baseados no uso de computadores, certamente existem outras maneiras de proporcionar-lhes novos desafios (...). A informática não é a única maneira de revigorar um currículo cansado e estudantes desinteressados.⁵

Nesse sentido, o papel do professor é visto como o de um agente facilitador no ensino e das práticas produzidas em meios digitais, agindo como mediador e facilitador no ensino ao lado dos novos dispositivos digitais, o que demanda a revisão de conceitos como o de mediação tradicionalmente aplicado ao trabalho docente, de criatividade e dos próprios processos de ensino e aprendizagem. Por outro lado, a diversificação de tecnologias na vida social reflete um processo de re-construção das metodologias de ensino e de aprendizagem, que precisam de uma reformulação dos conceitos de mídia, tecnologia, linguagem, comunicação, política e educação.

⁵ ARMSTRONG; CARMEND (2001). *Cibectado ao sucesso? A aprendizagem baseada no computador e o desempenho acadêmico. A criança e a máquina*. Porto Alegre: Atmed, p. 76.



Dessa forma, urge a formulação de uma nova concepção interpretativa para a pedagogia, que se deve associar tanto aos componentes teóricos quanto aos práticos, dos processos de ensino e aprendizagem que enseje a incorporação crítica e criativa de novas formas de perceber, pensar e utilizar as ferramentas ou dispositivos informacionais. Nesse sentido a formação continuada de professores pode incorporar formas presenciais e a distância de ensino, viabilizando o desenvolvimento eficaz das novas tecnologias na educação e compartilhando experiências diferenciadas. A palavra-chave das mudanças educacionais passa a ser: contextualização.⁶ (Almeida, 1996; Menezes, 1993).

Vive-se hoje uma transição de um sistema fragmentado e frágil de ensino em direção a uma abordagem integradora de conteúdos e competências, voltada para a resolutividade de problemas específicos do interesse de cada aluno, da sua família, da comunidade, da região, do país e do mundo. As condições para que o professor saiba re-contextualizar o aprendizado e a experiência durante a sua vivência profissional, devem ser enfatizadas nos cursos de formação, focando a realidade de sala de aula, onde são administradas as necessidades de alunos e os objetivos educacionais a atingir.⁷

⁶ ALMEIDA, Maria Elizabeth(1996). *Informática e Educação: diretrizes para uma formação reflexiva de professores*. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: Programa Supervisão e Currículo. São Paulo, 190 p. MENEZES, Sulamita P. (1993). *Logo e a formação de professores: o uso interdisciplinar do computador na educação*. São Paulo. Dissertação de Mestrado na ECA/USP, São Paulo.

⁷ Id. ALMEIDA, 1996.



TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: perspectivas e desafios para uma educação do futuro.

Para tratar de tecnologias, sem preconceitos e mitos, oportuna é a retomada do pensamento do clássico ORTEGA Y GASSET⁸ que considera a técnica como o conjunto de atos específicos do homem que alteram a natureza ou circunstância, de modo a que exista o que nela não há e de que se necessita em cuja estrutura estão sempre presentes a invenção de um procedimento, a busca de minimização do acaso e do esforço.

Nessa concepção de necessidade inclui-se o supérfluo e a criação de novas necessidades, por um ato de vontade, para satisfação de outras necessidades. Na necessidade, Ortega y Gasset identifica tanto o caráter material (objetivo) como seu caráter subjetivo, distinguindo dois níveis distintos de repertório: um, mais natural, mais próximo do animal, primitivo; outro que implica na supressão do primeiro, em que o homem se coloca disponível para ocupar-se de atividades que em si não satisfazem diretamente necessidades. *A técnica é a reforma da natureza, dessa natureza que nos faz necessitados e indigentes, reforma em sentido tal que as necessidades ficam, a ser possível, anuladas por deixar de ser problema sua satisfação.*⁹ Assim, a técnica é entendida como a adaptação humana do meio ao sujeito, reação do homem ao meio (e não o contrário), bem como recurso humanizante, sendo o bem-estar

⁸ ORTEGA Y GASSET, J. (1963). Meditação da técnica: vicissitudes das ciências cacofonia na física. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano Limitada.

⁹ Id. ORTEGA Y GASSET, 1963, p. 14



(e não o simples estar no mundo) a necessidade das necessidades humanas, cujo perfil transforma-se historicamente.

*O homem não tem empenho algum por estar no mundo. No que tem empenho é em estar bem. Somente isto lhe parece necessário e todo o resto é necessidade somente na medida em que faça possível o bem-estar. Portanto, para o homem somente é necessário o objetivamente supérfluo.*¹⁰

É possível constatar nessa concepção sua premissa de que coincide a origem do homem, da técnica e do bem-estar, de modo que desde a era paleolítica a técnica tem sido a produção de supérfluos. O homem, ao estar no mundo, defronta-se com complexa rede de facilidades e dificuldades, o que não lhe permite passividade. Assim, estando a técnica voltada para a satisfação das necessidades, é óbvio seu caráter inovador e necessário diante da criação de novas possibilidades em relação à natureza, partindo da premissa de que para o homem o supérfluo também é necessário, incluídas no seu programa vital novas necessidades. Como o homem é, ao mesmo tempo, natural e extranatural, tomado em sua dimensão que transcende a natureza, é visto como uma pretensão de ser, um projeto de vida, um programa vital, no que consiste sua personalidade, calcado no seu eu que é esse programa imaginário. Essa sua condição é pré-técnica, segundo Ortega y Gasset.

Existir é para nós achar-nos de pronto tendo que realizar a pretensão que somos numa determinada circunstância. Não se nos permite eleger de antemão o mundo ou circunstância em

¹⁰ Bis id., ORTEGA Y GASSET, 1963, p. 21

*que temos que viver, já que nos encontramos, sem nossa anuência prévia, submersos num contorno, num mundo que é o de aqui e agora. Esse mundo ou circunstância em que me encontro submerso não é somente a paisagem que me rodeia, mas também meu corpo e também minha alma. Eu não sou o meu corpo; (...) mas também não sou minha alma (...). Corpo e alma são coisas, e eu não sou uma coisa, mas um drama, uma luta para chegar a ser o que tenho que ser.*¹¹

Desta forma, as tecnologias de informação (TI) vêm assumindo papel relevante na sociedade merecedor de investigação, a fim de se perceber sua influência e incorporação nos processos pedagógicos. Com suas facilidades para desenvolver pesquisas, assim como avanços no ensino, contribui, de forma significativa, para a constituição do pensamento hegemônico de que as tecnologias são essenciais à vida moderna. Contudo, pretende-se enfatizar os aparatos tecnológicos com base em princípios morais e éticos, em que o ser humano seja sujeito e utilize as tecnologias para facilitar sua vida e a dos semelhantes.

De acordo com SANCHO¹² a tecnologia é um conjunto de conhecimentos que permite nossa intervenção no mundo, compreendendo ferramentas físicas, instrumentos psíquicos ou simbólicos, sociais ou organizadores. Trata-se de um saber fazer, alimentado da experiência, da tradição, da reflexão e das contribuições das diferentes áreas do conhecimento. As TI, em

¹¹ id., ORTEGA Y GASSET, 1963, p. 40

¹² SANCHO, J. M. (2001). A tecnologia: um modo de transformar o mundo carregado de ambivalência. Para uma Tecnologia Educacional. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, pp. 23-49.



particular, são tecnologias que possibilitam a veiculação da informação com rapidez e dinamismo.

As TIC são ferramentas importantes para as oportunidades de acesso ao fluxo de informações. Entretanto é pertinente alertar para a confiabilidade das informações processadas, conseqüências e riscos, exigindo usuários com capacidade crítica para posicionarem-se frente às informações recebidas.

A inovação constante das TIC, com a criação de novos materiais audiovisuais e informáticos, cada vez mais sofisticados e integrados, tem suscitado discussões sobre a incorporação dos aparatos tecnológicos na escola. Que conhecimentos são solicitados aos profissionais da educação? Que políticas educacionais estão sendo pensadas e implementadas para inclusão das TIC na ambiência escolar?

A incorporação das TIC, no âmbito escolar, deve ser considerada como parte da estratégia global de política educacional, levando em consideração a demanda social, carente de informações sobre o valor real da inserção das tecnologias como “[...] *alavanca de inovações pedagógicas a serviço da construção de saberes*”.¹³ Essa incorporação necessita de ações adequadas ao contexto, com atenção especial aos docentes, pois as TIC passam a exigir modificações significativas no papel do professor. Nesse processo, é imprescindível a intervenção do Estado.

Na década de 1990, a denominada sociedade do conhecimento apresentava possibilidades otimistas de expansão massiva das TIC. O

¹³ ALAVA, S. (2002). Ciberespaço e Práticas de Formação: das Ilusões aos Usos dos Professores. *Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* Porto Alegre: Artmed, p. 14.



advento da internet proporcionou acesso à comunicação e à obtenção de informações pelos meios eletrônicos. O ritmo das inovações tecnológicas acelera e se diversifica.¹⁴ Segundo PASSARELLI¹⁵ a sociedade atual baseada nas tecnologias de informação e comunicação promove mudanças em como se pensa, como se conhece e como se aprende. Isso pressupõe novos papéis para estudantes e professores: estes podem ser considerados não apenas como facilitadores, mas também como “administradores de curiosidades”, ao passo que os alunos devem ser vistos como “arquitetos do conhecimento”.

*A inclusão dessas novas tecnologias na educação sinaliza a necessidade de se repensar o papel do professor. Afinal, ele já não é mais a única fonte de informação dos alunos. No cenário educacional pós-moderno as atividades docentes certamente serão diversas daquelas do ensino tradicional.*¹⁶

Diante deste cenário, a formação de educadores é essencial para responder aos desafios da integração das TIC aos processos educacionais, visando melhoria da qualidade do ensino público. Ela precisa levar em consideração o uso das TIC como elemento auxiliar na socialização do saber pedagógico, a fim de incorporar esses elementos na prática docente.

¹⁴ HARGREAVES, Andy (2004). *O ensino na sociedade do conhecimento: educação na era da insegurança*. Porto Alegre: Artmed, 237 p.

¹⁵ PASSARELLI, B. (2007). *Interfaces digitais na educação: @lucin [ações] consentidas*. São Paulo: Escola do Futuro da USP. p. 93

¹⁶ Id., PASSARELLI, 2007, p. 93



Mas a inclusão das TIC no processo educacional implica em outras questões que podem passar despercebidas.

O valor da tecnologia na educação é derivado inteiramente da sua aplicação. Saber direcionar o uso da Internet na sala de aula deve ser uma atividade de responsabilidade, pois exige que o professor preze, dentro da perspectiva progressista, a construção do conhecimento, de modo a contemplar o desenvolvimento de habilidades cognitivas que instigam o aluno a refletir e compreender, conforme acessam, armazenam, manipulam e analisam as informações que sondam na Internet.¹⁷

Neste sentido é que se entende que a formação do educador seja para além do técnico. Não é a quantidade e a qualidade dos equipamentos que irão garantir que a formação será de qualidade. É extremamente importante que o professor possa ver as TIC com um olhar crítico e isso implica que ele seja capaz de trabalhar com o conhecimento já existente, saber buscar novas informações e envolver-se continuamente com pesquisa. Isto porque, no quadro atual em que a sociedade se encontra onde o fluxo de informações ocorre em velocidade extraordinária, a idéia de “aprender a aprender” torna-se um conceito fundamental não apenas para o aluno, mas também para o professor.

¹⁷ SARITA DE ARAÚJO, R. (2005). Contribuições da Metodologia Webquest no Processo de letramento dos alunos nas séries iniciais no Ensino Fundamental. MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (org.). *Vivências com Aprendizagem na Internet*. Maceió: Edufal, pp. 23-24

É do conhecimento de todos a necessidade e urgência de uma formação que vá além do básico, que cada um invista seu tempo, sua disposição e até mesmo seu dinheiro para uma formação que seja continuada. E essa formação também implica no alargamento dos horizontes com o entendimento e a utilização das tecnologias, sejam elas antigas ou novas.

Apesar de toda exigência para que os educadores possam estar diretamente inseridos no processo de inclusão digital e de serem protagonistas na pesquisa e desenvolvimento das tecnologias para utilização no meio educacional, muitos são os empecilhos, que aqui entendemos como DESAFIOS que precisam ser encarados de frente para que sejam contornados.

A questão da gestão consiste num dos desafios mais gritantes, pois há uma gama de gestores que não conseguem perceber a necessidade da formação continuada consistente, fugindo dos encontros sem relação ou concatenação, além do fato que muitos não foram (principalmente na rede pública) capacitados para gerir pessoas e recursos.

O acesso às redes de computadores interconectadas à distância permitem que a aprendizagem ocorra freqüentemente no espaço virtual, que precisa ser inserido às práticas pedagógicas. A escola é um espaço privilegiado de interação social, mas este deve interligar-se e integrar-se aos demais espaços de conhecimento hoje existentes e incorporar os recursos tecnológicos e a comunicação via redes, permitindo fazer as pontes entre conhecimentos se tornando um novo elemento de cooperação e transformação. A forma de produzir, armazenar e disseminar a informação está mudando; o enorme



volume de fontes de pesquisas é aberto aos alunos pela Internet, bibliotecas digitais em substituição às publicações impressas e os cursos à distância, por videoconferências ou pela Internet.

A formação de professores para essa nova realidade tem sido criticada e não tem sido privilegiada de maneira efetiva pelas políticas públicas em educação nem pelas Universidades. As soluções propostas inserem-se, principalmente, em programas de formação de nível de pós-graduação ou, como programas de qualificação de recursos humanos. O perfil do profissional de ensino é orientado para uma determinada “especialização”, mesmo por que, o tempo necessário para essa apropriação não o permite. Como resultado, evidencia-se a fragilidade das ações e da formação, refletidas também através dos interesses econômicos e políticos.

O objetivo de introduzir novas tecnologias na escola é para fazer coisas novas e pedagogicamente importantes que não se pode realizar de outras maneiras. O aprendiz, utilizando metodologias adequadas, poderá utilizar estas tecnologias na integração de matérias estanques. A escola passa a ser um lugar mais interessante que prepararia o aluno para o seu futuro. A aprendizagem centra-se nas diferenças individuais e na capacitação do aluno para torná-lo um usuário independente da informação, capaz de usar vários tipos de fontes de informação e meios de comunicação eletrônica.

Às escolas cabe a introdução das novas tecnologias de comunicação e conduzir o processo de mudança da atuação do professor, que é o principal ator destas mudanças, capacitar o aluno a buscar corretamente a informação em fontes de diversos tipos. É necessário também, conscientizar toda a sociedade escolar,



especialmente os alunos, da importância da tecnologia para o desenvolvimento social e cultural.

A integração do trabalho com as novas tecnologias no currículo, como ferramentas, exige uma reflexão sistemática acerca de seus objetivos, de suas técnicas, dos conteúdos escolhidos, das grandes habilidades e seus pré-requisitos, enfim, ao próprio significado da Educação.

Existem dificuldades, através dos meios convencionais, para se preparar professores para usar adequadamente as novas tecnologias. É preciso formá-los do mesmo modo que se espera que eles atuem.

As tentativas para incluir o estudo das novas tecnologias nos currículos dos cursos de formação de professores esbarram nas dificuldades com o investimento exigido para a aquisição de equipamentos, e na falta de professores capazes de superar preconceitos e práticas que rejeitam a tecnologia mantendo uma formação em que predomina a reprodução de modelos substituíveis por outros mais adequados à problemática educacional.

Os professores são profissionais que tem uma função re (criadora) sistemática, sendo esta a única forma de proceder quando se tem alunos e contextos de ensino com características tão diversificadas, como sucede em todos os níveis de ensino. A função do professor é de criação e recriação sistemática, que tem em conta o contexto em que se desenvolve a sua atividade e a população-alvo desta atividade.

O processo de preparação dos professores, atualmente, consiste em cursos ou treinamentos com pequena duração, para exploração de determinados programas, cabendo ao professor o

desenvolvimento de atividades com essa nova ferramenta junto aos alunos, sem que tenha oportunidade de analisar as dificuldades e potencialidades de seu uso na prática pedagógica.

Estas mudanças exigem uma profunda alteração curricular, em que os conteúdos acumulados pela humanidade serão os objetos do conhecimento, mas os novos problemas e os projetos para suas soluções comporão os procedimentos e atividades que serão avaliados pelas escolas para constatar sua eficácia. Para inovações novos instrumentos e utensílios serão necessários, entre eles as estradas da comunicação como a Internet e a capacitação docente para o domínio das novas tecnologias.

O processo de formação continuada permite condições para o professor construir conhecimento sobre as novas tecnologias, entender por que e como integrar estas na sua prática pedagógica e ser capaz de superar entraves administrativos e pedagógicos, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Devem-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e as experiências vividas durante sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir.

Esta formação propicia condições necessárias para que o professor domine a tecnologia, um processo que exige profundas mudanças na maneira do adulto pensar. O objetivo da formação, além da aquisição de metodologias de ensino, é conhecer profundamente o processo de aprendizagem: como ele acontece e



como intervir de maneira efetiva na relação aluno computador, propiciando ao aluno condições favoráveis para a construção do conhecimento. Portanto, a ênfase do curso deve ser a criação de ambientes educacionais de aprendizagem, nos quais o aluno executa e vivencia uma determinada experiência, ao invés de receber do professor o assunto já pronto.

Um curso de formação em novas tecnologias prevê espaços para o desenvolvimento de atividades de integração de tecnologias em educação, como trabalhar em grupos que desenvolvem formas de utilizar as tecnologias com finalidade educacional.

Ao proporcionar a democratização no uso de tais inovações, criaram-se oportunidades de experiências no aprender. A novidade que essas inovações trouxeram, de grande valor para a educação, foi a de facilitar e de promover a interatividade. Proporcionam-se a criação de ambientes interativos facilitando as trocas de experiências, de idéias, de problemas e soluções. Sem dúvida, esses aspectos foram revolucionários e diferenciadores em relação às tecnologias do passado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao pensar a educação do futuro, pensamos o futuro da educação, revendo os processos em curso no sistema educacional. Pensar no futuro da educação é necessidade primordial não só para as comunidades científicas, mas também das políticas públicas, pois além de haver consonância entre os objetivos das pesquisas da primeira e as iniciativas propostas pela segunda, é preciso buscar formas de integrar as novas tecnologias à prática docente,



favorecendo o desenvolvimento de professores e alunos de acordo com as necessidades de seu tempo.

A relação do homem com o saber é fundamental. É por meio das informações que se promove a conscientização da realidade que nos cerca. O professor é, pois, um eterno aprendiz, isto por que a fim de integrar o processo educacional com qualidade e mestria, o professor precisa vivenciar o processo ensino-aprendizagem na sua totalidade, por meio da "alternância de papéis". Isto é, ao participar das ações de capacitação, ao adquirir novos conhecimentos, o professor volta a ser aluno, agora em outro contexto. E isso, além de introjetar o conceito 'aprender a aprender', assim como respirar, é um processo para toda a vida, fará dele um professor mais consciente de seu papel e também dará a ele uma percepção melhor do que significa ser aluno.

Dessa forma, o educador que se dispuser a participar do processo de educação continuada, melhor dizendo o docente que se dispuser a fazer a autogestão da sua própria formação continuada estará, naturalmente, preparando o futuro e a si mesmo. Futuro que precisa ser experienciado, compreendido, vivenciado e principalmente pautado na inclusão e não na exclusão desde já. O futuro já chegou: seus indícios são claros.

A proposta é encarar com abertura e criticidade as TIC em suas relações com o conteúdo bioético, com os objetivos educacionais, na perspectiva de saturar o tecido social de humanismo, jamais sob o manto de uma suposta neutralidade. Com a integração das novas tecnologias repensam-se os conceitos e as formas de aprendizagem



e o papel do professor, refletindo sobre as implicações nas metodologias de ensino.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVROS

ALAVA, S. (2002). *Ciberespaço e Práticas de Formação: das Ilusões aos Usos dos Professores. Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* Porto Alegre: Artmed, pp. 53-70.

ALMEIDA, M. E. B. (2000). *Informática e formação professores*. Coleção Informática para a mudança na Educação. Brasília, DF: Ministério da Educação.

BIANCONCINI DE ALMEIDA, M. E. (2003). *Educação, ambientes virtuais e interatividade*. SILVA, Marco (org.). *Educação Online*. São Paulo: Loyola.

SARITA DE ARAÚJO, R. (2005). *Contribuições da Metodologia Webquest no Processo de letramento dos alunos nas séries iniciais no Ensino Fundamental*. MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.). *Vivências com Aprendizagem na Internet*. Maceió: Edufal.

ARMSTRONG; CARMEND (2001). *Cibectado ao sucesso? A aprendizagem baseada no computador e o desempenho acadêmico*. A criança e a máquina. Porto Alegre: Atmed, pp. 72-87.

CELESTINO BEZERRA, A. A.; SAMPAIO ROMÃO, Eliana (2010). *O professor-tutor, os ruídos dos meios e o silêncio virtual dos inocentes*. Belo Horizonte: ENDIPE.

CANÁRIO, R. (2006). *A escola tem futuro? Das promessas às incertezas*. Porto Alegre: Atmed.

DUARTE, N. (2006). *Vigotski e o aprender a aprender*. Crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Campinas: Autores Associados.

FREIRE, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 14 ed., São Paulo: Paz e Terra.

HARGREAVES, Andy (2004). *O ensino na sociedade do conhecimento: educação na era da insegurança*. Porto Alegre: Artmed, 237 p.

MORIN, Edgar (2005). *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. Trad. Edgard de Assis Carvalho. 3 ed. São Paulo: Cortez.



ORTEGA Y GASSET, J. (1963). *Meditação da técnica: vicissitudes das ciências cacofonia na física*. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano Limitada.

TEDESCO, Juan Carlos (2004) Introdução – Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza? *Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?* São Paulo: Cortez, 2004, pp. 9-13.

* * *

PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

MARQUES, C. A.; PEREIRA, J. E. D. (abr. 2002). Fóruns das Licenciaturas em Universidades Brasileiras: construindo alternativas para a formação inicial de professores. *Educação & Sociedade*, n. 78, pp. 171-183.

ORTEGA Y GASSET, José (Jan/jun 1993). El quijote em la escuela. *Revista da Faculdade de Educação*, São Paulo: FEUSP, vol. 19, n.1, pp. 11-38.

PASSARELLI, B. (2007). *Interfaces digitais na educação: @lucin [ações] consentidas*. São Paulo: Escola do Futuro da USP.

SANCHO, J. M. (2001). A tecnologia: um modo de transformar o mundo carregado de ambivalência. *Para uma Tecnologia Educacional*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, pp. 23-49.

SILVA, Ana Maria Costa (ago. 2000). A formação contínua de professores: uma reflexão sobre as práticas e as práticas de reflexão em formação. *Educação e Sociedade*, n. 72, pp. 89-109.

* * *

DOCUMENTOS MULTIMÍDIA

FREIRE, P.; SEYMOUR, P. (1995). *O futuro da escola: uma conversa sobre informática, ensino e aprendizagem*. Vídeo, São Paulo: PUC/SP, TVPUC, nov., 1995.

* * *



TESES E DISSERTAÇÕES

ALMEIDA, Maria Elizabeth(1996). *Informática e Educação: diretrizes para uma formação reflexiva de professores*. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: Programa Supervisão e Currículo. São Paulo, 190 p.

FERREIRA ANDRADE, Pedro (2000). *Novas tecnologias em informática. A Formação de professores multiplicadores para o Proinfo*. São Paulo. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2000.

MENEZES, Sulamita P. (1993). *Logo e a formação de professores: o uso interdisciplinar do computador na educação*. São Paulo. Dissertação de Mestrado na ECA/USP, São Paulo.

