

# O DESAFIO DO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA A ORGANIZAÇÃO DOS SISTEMAS EDUCACIONAIS

Zilmar da Cunha Galdino\*

Tânia Suely Azevedo Brasileiro\*\*

José Lucas Pedreira Bueno\*\*\*

**Resumo:** Este estudo aborda a necessidade de inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos sistemas educacionais públicos, sob o olhar de suas possibilidades e limites. Destaca a relevância desta ação para a organização do trabalho na escola pública dentro da perspectiva sociocrítica da educação. O texto foi elaborado com base em dados bibliográficos fundamentados nos autores que desenvolveram estudos sobre esta temática. Na perspectiva da proposta defendida, a inserção de novos métodos e ferramentas a serem adotados deve ir ao encontro das reais precisões das escolas, considerando as comunidades nelas inseridas. Neste entendimento, há necessidade de se organizar novas práticas na escola integradas ao uso e estudo das novas tecnologias. É preciso ir além dos condicionantes históricos, que vão desde o desrespeito aos aspectos culturais, à falta de investimentos, a formação pedagógica e funcional nas escolas públicas, fatores que impedem a democratização e o melhor aproveitamento das tecnologias pelas camadas populares, fator que inviabiliza sua maior participação na sociedade globalizada e informatizada.

**Palavras-chave:** Sociedade informatizada e globalizada. Tecnologias de Informação e Comunicação. Sistemas Educacionais Públicos.

**Abstract:** This study addresses the need for integration of Information and Communication Technologies (ICT) in public educational systems, under the gaze of their possibilities and limitations. Highlights the relevance of this action for the organization of work in the public school within the socio-critical perspective of education. The text was based on bibliographic data based on the authors who developed studies on this topic. In view of the proposal advocated the inclusion of new tools and methods to be adopted to meet the real accuracies of schools, communities considering them inserted. In this understanding, it is necessary to organize new practices in school and study incorporated the use of new technologies. We need to go beyond the historical conditions, ranging from the cultural disrespect, lack of investment, functional and pedagogical training in the public schools, factors that impede democratization and better use of technologies by the popular classes, a factor that prevents the most participation in the global society and computerized.

**Keywords:** Computerized and globalized society. Information and communication Technologies. Public Educational Systems.

## Introdução

A educação tradicional se iniciou na sociedade de classe escravista, com o ensino destinado a minoria da população. Com a expansão burguesa e mais adiante com o advento da educação nova, numerosas conquistas foram alcançadas no campo de estudo das ciências da educação e na ampliação das metodologias de ensino. Porém, prevalecia-se o enfoque individual de desenvolvimento educacional e o monopólio do saber por uma camada mínima da população privilegiada.

Com a luta em busca de assegurar a educação formal pelo Estado a sua efetivação tornou-se uma conquista permanente e social, apesar de ainda existirem muitos bolsões de desigualdade, há ideias universalmente difundidas, entre elas, a de que educação é direito de todos: negros, índios, brancos, homens, mulheres, já não há limites de idade e nem espaços estáticos para estudar, a educação se estende por toda vida.

Com o advento das novas formas de disseminação da comunicação e da informação a ênfase é no deslocamento no enfoque individual para o coletivo, a participação política e crítica no campo ideológico são exigências que se fazem pertinentes no âmbito das políticas educacionais e se refletem na busca de novas construções para a organização do trabalho nas escolas públicas.

Falar em mudanças das práticas de ensino é falar de educação no âmbito da organização escolar que por sua vez está inserida na prática social do mundo em que vivemos. Nas palavras de Coomonte (2008, p. 52), “[...] cada sociedade tem seu sistema educativo, aquele que precisa ter o que lhe é próprio, o que responde à idiosincrasia nacional do momento, sistema educativo este que

entra em jogo com a dinâmica social de outros sistemas no conjunto dinâmico da sociedade.”

Como parte desta conjuntura as organizações de educação formal desde o limiar de sua história no decorrer do desenvolvimento das sociedades de produção e evolução das ciências, vem ampliando a sistematização do ensino como atividade planejada e intencional, as diversas transformações que a sociedade organizada a partir do sistema produtivo capitalista vem passando nas últimas décadas do século XX, promoveram mudanças no campo socioeconômico, na cultura, na ciência e na tecnologia. Com a chegada do novo Milênio e a ênfase em maiores índices de produtividade no âmbito do capital a competitividade cresceu e a solidariedade diminuiu, com isso cresceram também as expectativas acerca da educação e a ampliação da discussão da diversificação da metodologia utilizada na formação que vem sendo oferecida no âmbito dos sistemas escolares.

É dentro deste novo contexto com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que muitas oportunidades são criadas. Para Moran (2011): “A educação presencial está incorporando tecnologias, funções, atividades que eram típicas da educação a distância, e a EAD está descobrindo que pode ensinar de forma menos individualista, mantendo um equilíbrio entre a flexibilidade e a interação.” A revolução trazida pela rede mundial possibilita que a informação gerada em qualquer lugar esteja disponível rapidamente. A globalização do conhecimento e a simultaneidade da informação proporcionaram ganhos inestimáveis à sociedade.

A internet de forma crucial vem contribuindo para uma total mudança nas práticas de comunicação e, conseqüentemente, na forma de disseminação dos conhecimentos. Nos hábitos de lei-

tura, na forma de escrever, na pesquisa e até como instrumento complementar na sala de aula ou como estratégia de divulgar a informação.

No âmbito dos sistemas educacionais, porém, a inserção das TIC acontece lentamente, há certa morosidade em acatar as mudanças, apesar das implicações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394/96, que sinaliza a todos o direito de uma educação de qualidade no sistema de ensino, os autores Vieira, Almeida e Alonso (2003 p. 33), esclarecem que:

[...] as TIC podem ser incorporadas na escola como suporte para: comunicação entre educadores, pais, especialistas, membros da comunidade e de outras organizações; desenvolvimento de um banco de dados gerado na escola que dê subsídios para a tomada de decisões; criação de um fluxo de informações e troca de experiências que realmente as práticas; realização de atividades colaborativas que visam a enfrentar os problemas da realidade; desenvolvimento de projetos relacionados com a gestão administrativa e pedagógica; representação do conhecimento em construção pelos alunos e respectiva aprendizagem, etc.

Diante de tais concepções os autores enfatizam que as tecnologias de informação interligadas, poderão ser um elo entre a comunidade escolar e a comunidade geral, diminuindo com isso a distância de comunicação existente entre eles, servindo de instrumentos de apoio pedagógico para melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Já que, segundo Levy (1993), “[...] as tecnologias têm papel fundamental no estabelecimento dos referenciais intelectuais e espaços temporais das sociedades humanas, isto é, todas as formas de construção do conhecimento estão estruturadas em alguma tecnologia.”

Martín (1995) define bem como a questão do entendimento sobre o uso das TIC ainda se dá na maioria dos sistemas educacionais. Para ele, quando os professores se referem às TIC, automaticamente são levados a interpretar de maneira simplista que as “tecnologias” são recursos mais ou menos sofisticados como computadores, projetores, vídeo interativo, leitores digitais, multimídia, que podem ser incorporados à prática didática. O adjetivo “novo”, muitas vezes usado em “novas tecnologias, vem se justificar, porque ainda, não dispomos de tais meios de forma ampla dentro da escola”. De certa forma, mesmo de forma equivocada, essa constatação serve para tranquilizar, suas consciências inovadoras. Para descortinar esta situação, é preciso entender a educação escolar a partir de outra visão, pois, segundo Bueno e Gomes (2011, p. 54):

Tendo por referência o materialismo histórico, a educação reflete, em última instância, a forma como os homens organizam a produção de sua vida material em cada momento histórico. Assim, a estrutura escolar não é ‘natural’, mas fruto das relações estabelecidas entre os homens. Temos que aqui reforçar a ideia de que a estrutura escolar é fruto de uma construção histórica, produto social e produtora das relações materiais existentes entre os homens. Como é social, é mutável, pois foi constituída pelos homens, em suas interações e intervenções em meio a cada momento histórico. Em suma, negamos veementemente uma visão a-histórica, que trata a educação escolar como um tipo de organização que sempre existiu, como se não houvesse um passado diferente e a possibilidade de alternativas substancialmente superiores a que presenciamos.

Assim, é preciso entender as tessituras que compõem a dinâmica de organização econômico-social na qual estão inseridos os sistemas educacionais para se compreender os condicionantes que delimitam a verdadeira efetivação de novas práticas e meto-

dologias que favoreçam a ampliação e democratização do uso das TIC nas escolas públicas e sua importância social, sem contudo esquecer que os problemas em torno de sua real efetivação não se limita ao campo instrumental e metodológico, mas a questões mais amplas que envolvem as políticas educacionais que por sua vez estão atreladas às questões políticas econômicas e administrativas no âmbito regional e mundial.

### **A inserção das tic na escola: perspectivas e desafios**

O mundo está vivendo a era da globalização da economia e da comunicação de massa a partir da individualidade dos sujeitos e suas publicações nas redes sociais. A escola se encontra inserida neste contexto e se depara com muitos desafios, por isso necessita discutir e reconstruir o conhecimento sistematizado, assim como a postura dos profissionais da educação frente à nova administração da escola perante as mudanças culturais e tecnológicas que demandam novas habilidades e necessidades de aprendizagem.

No processo educativo é preciso considerar como ponto de partida a realidade social e histórica em que tanto as crianças como os educadores estão inseridos. Partindo desse pressuposto, a função da escola é dar condições para que o aluno compreenda o mundo em que vive, assumindo, assim, uma atitude crítica e construtiva para contribuir e participar das transformações de seu tempo com as habilidades e necessidades que o fazem sujeito de seu trabalho e de sua aprendizagem.

Dentro do âmbito das possibilidades de melhorias para a efetivação da ampliação do uso das TIC na educação apontam-se os avanços na Legislação Educacional com a promulgação da LD-

BEN-9392/96 e com a aprovação do Plano Nacional de Educação em 2001, onde foram estabelecidas diretrizes e metas relativas à melhoria das escolas, desde os espaços físicos, infraestrutura, instrumentos e materiais pedagógicos, aos meios tecnológicos, formação continuada de professores, até a participação dos profissionais da educação na elaboração e formulação das propostas e do projeto pedagógico para a democratização da gestão da escola.

Neste sentido é que a perspectiva histórico-crítica defende a organização escolar, priorizando a participação de todos, para que se possam levar em conta os aspectos sociais, políticos, culturais e as relações de forças e interesses presentes no cotidiano da escola, a partir desta visão constroem-se formas participativas e solidárias, mas também se valorizam os elementos internos e externos envolvidos em todo processo organizacional.

Então, os mecanismos tradicionais de organização administrativa da escola como a gestão, o planejamento e a avaliação ao introduzirem as TIC podem melhorar o processo educacional, pois tendem a propiciar aos envolvidos a inovação e a ampliação de métodos e a continuação da formação, ora delimitados, pela forma tradicional e estática de transmissão de conhecimentos. A tendência da organização escolar com a inserção das TIC deve englobar estes aspectos, pois segundo Libâneo (2003, p. 322-323):

Constituem, pois, desafios à competência de diretores, coordenadores pedagógicos e professores: saber gerir e, frequentemente, conciliar interesses pessoais e coletivos, peculiaridades culturais e exigências universais da convivência humana; preocupar-se com as relações humanas e com os objetivos pedagógicos e sociais a atingir; estabelecer formas participativas e a eficiência nos procedimentos administrativos.



Sabe-se o quanto é difícil esta empreitada, pois a forma como está organizado o trabalho na escola pública em relação à locação dos recursos humanos, materiais, físicos, financeiros e informacionais; subordinados e vinculados em nível superior de gestão às Secretarias de Educação, e na escola, na pessoa do gestor ou gestora, centraliza a tomada de decisão e impede a autonomia, principalmente, financeira da escola.

Desta forma, é importante que os sistemas de ensino promovam alternativas de maior articulação nas relações de trabalho nas escolas e a interação entre seus membros para assumir mediante o trabalho em conjunto a busca de melhorias coletivas que, para se efetivarem, precisam estar de acordo com os interesses da comunidade com a participação e apoio dos pais e das organizações políticas e comunitárias.

Tendo em vista que na sociedade em que vivemos o avanço tecnológico possibilita a criação de novas formas de obtenção e construção de conhecimentos, os ambientes escolares precisam efetivar a inserção das TIC, pois estas permitem operacionalizar melhorias significativas no padrão de qualidade da educação e de modernização da escola. Estes meios tecnológicos agilizam a organização do setor administrativo e inovam o setor pedagógico por meio da grande mobilidade e facilidade de obtenção de informações, como é o caso do uso dos computadores nas secretarias para armazenamento e impressão de dados e a internet como veículo de informação e formação dos profissionais da escola.

Assim, a construção de novas práticas pedagógicas mediadas pelas TIC vai além da ordenação, da classificação de tarefas e das concepções de instrumentação que procuram determiná-la. É preciso que se tenha claro o conjunto que as orientam, pois vale ressaltar que medidas verticalizadas são pouco assimiladas e de difícil

efetivação, pois assumem padrões particularizados, poucos flexíveis e não levam em conta as condições e experiências oferecidas pelos envolvidos no processo.

A Gestão Escolar tem função primordial na democratização deste processo, uma vez que a incorporação das TIC está diretamente relacionada com a mobilização de toda a comunidade escolar. As mudanças não se limitam ao espaço da sala de aula, mais se estendem a organização de diferentes espaços e de tempo dentro da ação administrativa e pedagógica.

Nestes aspectos, evidencia-se a importância da participação de todos os profissionais que atuam nas instituições de ensino, enfatiza-se o papel integrador da gestão participativa na inserção das TIC na escola e na busca de condições de melhorias para o ensino e a aprendizagem na escola.

O processo educacional, em qualquer modalidade, é sempre uma questão complexa, pois envolve inúmeros fatores e determinações de caráter cultural, social, econômico, os quais requerem uma organização cuidadosa e um planejamento adequado. As propostas de organização do contexto escolar envolvem uma determinada concepção de educação que se pressupõe escolha de uma determinada estrutura organizacional e uma determinada metodologia de ensino. O embate da “[...] luta hegemônica dá-se tanto no conteúdo, na forma e no método de produção do conhecimento científico elaborado, quanto no acesso efetivo ou exclusão do mesmo.” (FRIGOTTO, 1994, p. 187).

A educação institucionalizada submete-se aos interesses dos segmentos dominantes da sociedade, mas nem por isso, deixa de representar uma das poucas oportunidades de transformação social, visto que é e sempre será uma prática política e um espaço de luta por espaços na defesa dos interesses da classe menos pri-

vilegiada e que historicamente foram relegados. Nesse espaço, se possibilita às escolas a flexibilidade e abertura no processo a partir do embasamento teórico dos profissionais e sua criticidade para a interpretação dos currículos e a inserção de TIC no processo de ensino-aprendizagem de acordo com a demanda de sua realidade e o crescimento pessoal e profissional do educando.

Nos dizeres de Mizumak (1996), “[...] a ausência de uma ação reflexiva leva a adoção de métodos e diretrizes educacionais que reduzem o homem a condição de objeto. Enquanto a ausência da análise do meio cultural implica o risco de se realizar uma educação artificial, não adaptada ao ser concreto a quem deve ser destinada.” Por isso:

É preciso que a educação esteja em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos, adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo e estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história. (FREIRE *apud* GALDINO, 2007).

Nesta dimensão destacam-se as dificuldades das escolas na inserção das TIC, pois abrange um novo jeito de conceber a organização para o trabalho, uma reviravolta nos moldes tradicionais a que foram acostumadas a trabalhar e ver a educação escolar. A ação intencional do fazer pedagógico se dá a partir do compromisso político de formar para um determinado tipo de sociedade que deve ser balizado pelo objetivo de formar o cidadão responsável, crítico, reflexivo e criativo.

Objetivos difíceis de serem atingidos na forma como a escola hoje está organizada, atrelada ao modelo capitalista e sua dinâmica de produção. O ensino distanciado da vida, negando e ne-

gligenciando as vivências e experiências dos que nela estão, sem permitir questionamentos, organizando o trabalho pedagógico a mando de funções sociais atribuídas ao longo dos anos, mediando hierarquias econômicas e escolares.

Pensar essas questões, entretanto, é ainda questionar qual o projeto de sociedade e de educação que se deseja desenvolver, tanto em relação às práticas pedagógicas, quanto à garantia das condições necessárias para a sua concretização.

### **A formação de professores no contexto das tic**

Os sistemas públicos de ensino precisam se reorganizar para acompanhar as mudanças ocorridas no mundo do trabalho diante das transformações sociais oriundas dos avanços científicos e tecnológicos. A escola como principal instituição organizada e socialmente legalizada é responsável pela formação de cidadãos aptos a atuarem em uma sociedade globalizada e tecnológica.

Um dos fatores imprescindíveis para que se operem mudanças no trabalho docente e se efetive o uso das TIC na escola diz respeito à formação dos professores, pois perante a velocidade com que o mundo se modifica nos diferentes contextos culturais e nos processos de trabalho, a consecução desta ação é fator relevante, pois implica observar seus efeitos em sua relação com a escola e como são operacionalizados dentro desta, a inserção das TIC.

Diante das novas linguagens midiáticas com que se deparam os educadores, e que muitas vezes ainda lhes são desconhecidas, apresentam-se nesta perspectiva como complicadores operacionais junto à falta de estrutura física e pedagógica da escola. Para os que já estão atuando e também para os que vão atuar outro

complicador que se mostra premente é quanto aos currículos dos cursos de formação para o magistério, assim como, as concepções pedagógicas metodológicas que os acompanham nem sempre se encontram sintonizadas com as dinâmicas transformadoras presentes na sociedade. Segundo Citelli (2001), “[...] isso vem contribuindo para que o professor ingresse na carreira na contra mão das experiências que envolvem os meios de comunicação e as novas tecnologias conhecidas pelos alunos.”

Desta forma, se evidencia a urgência de mudanças nos cursos de graduação voltados à formação básica do magistério e à formação continuada dos profissionais em educação para que se reconheça a importância do papel dos meios tecnológicos para o trabalho docente, pois:

Não existem reclamantes solitários: alunos, pais, sociedade. Os docentes, também, desejam mudanças: é preciso dar a eles condições para tanto. A questão envolve, pois, um enorme esforço de formação do magistério tendo em vista estas novas realidades. E tal empenho precisa ser ao mesmo tempo investigativo, pois se trata de compreender melhor o quadro posto à nossa frente, e prático, visto envolver respostas às questões emergentes. Numa palavra: há que se combinar pesquisa, reflexão e ação, num movimento cujo resultado retorne o mais rapidamente possível ao espaço escolar (CITELLI *apud* CITELLI, 2004).

Segundo o Plano Nacional de Educação – Lei n. 10.172/2001, em seu capítulo IV – Magistério da Educação Básica – Formação de Professores e Valorização do Magistério:

A melhoria da qualidade do ensino, indispensável para assegurar à população brasileira o acesso pleno à cidadania e a inserção nas atividades produtivas que permita a elevação

constante do nível de vida, constitui um compromisso da Nação. Este compromisso, entretanto, não poderá ser cumprido sem a valorização do magistério, uma vez que os docentes exercem um papel decisivo no processo educacional.

Mesmo diante da consolidação da legislação pertinente, Galdino (2007) observa que muitos são os desafios para os que atuam na área educacional. Desafios que se estendem desde as políticas públicas, a definição de funções, a relação entre as instituições, às famílias e os educandos até a complexa formação profissional, incluindo, aqui, a questão de como estão acontecendo os cursos de formação de profissionais que atuam ou atuarão na educação básica.

Refletir sobre estas questões é questionar para que sociedade e que tipo de educação desejamos consolidar, tanto nas políticas públicas, quanto em relação à garantia das condições práticas necessárias para sua concretização. Visto que a efetivação de um projeto comprometido com o direito dos cidadãos à educação de qualidade visa a ampliação da discussão para além dos aspectos físicos e materiais, para a reflexão sobre a relação que se faz entre a escola, comunidade e o tipo de sociedade em que se vive. Diante disso põe-se em evidência qual a qualidade das intervenções feitas no cotidiano dos educandos e dos profissionais que atuam na escola, em outras palavras, diz respeito à própria formação desses profissionais.

Em suas diretrizes o Plano Nacional de Educação, para o Magistério enfatiza que

[...] a qualificação do pessoal docente representa hoje um dos maiores desafios para o Poder Público, que precisa dar prioridade a solução deste problema. A implementação de políticas públicas para a formação inicial e continuada dos profissionais é condição e meio para o avanço científico e tecnológico da sociedade e desenvolvimento do País.

A formação dos profissionais da Educação básica merece uma atenção especial, dada à relevância de sua atuação como mediadores no processo de desenvolvimento e aprendizagem.

Uma concepção de aluno ativo e criador corresponde a um docente igualmente ativo e criador, não apenas preocupado em ordenar como vão aprender seus alunos, e sim interessado em averiguar suas ideias, que tipo de informações necessitam e como inferir para ajudá-los (PORCHER *apud* GALDINO, 2007).

Esta nova atitude esperada do professor supõe aceitar que todos os elementos da sala de aula possam ensinar e aprender, isto é, que todas as trocas possíveis entre professor-aluno, aluno e aluno/conteúdo são legítimas e necessárias. Progredindo para práticas que se tornem, cada vez mais, fonte de conhecimentos e alicerce para o trabalho a ser desenvolvido nas escolas. Além de formação acadêmica prévia, requer a formação permanente, inserida no trabalho pedagógico, nutrindo-se dele e renovando-o constantemente.

O educador neste novo contexto precisa fazer uso de procedimentos diferenciados e dinâmicos. Ao introduzir as mídias no ambiente de aprendizagem a escola os familiariza para o seu uso, e “[...] abre as portas para capacitar as pessoas a lidarem com as mídias de hoje e de amanhã para que estes educadores estejam habilitados para a promoção de uma aprendizagem contínua e autônoma em um processo para a vida toda.” (YUSTE, 2007).

Para a concretização destes objetivos é preciso entender a formação do educador como prática de recuperação e otimização de procedimentos que privilegiem o diálogo e a interação como instrumentos de aprofundamento da cidadania democrática e par-

tipicativa. Contudo, para Citelli (2001), “[...] é importante frisar que a entrada da comunicação e das novas tecnologias na escola é não só um direito, mas um dever para com a ampliação dos espaços democráticos e cidadãos.”

Reafirma-se nesta proposta o que já foi concebido por Kuenzer (1998, p. 106) como pressuposto da função de cada educador na consolidação de relações sociais verdadeiramente democráticas:

O que confere, pois, especificidade à função do educador é a compreensão histórica dos processos pedagógicos, a produção teórica e a organização de práticas pedagógicas, para o que usará da economia sem ser economista, da sociologia sem ser sociólogo, da história, sem ser historiador, posto que o seu objeto são os processos educativos historicamente determinados pelas dimensões econômicas e sociais que marcam cada época.

Portanto, objetiva-se formar um profissional da educação, um docente preparado e bem remunerado, para que possa atuar com os diferentes meios tecnológicos, com capacidade para gerir a sala de aula e a dinâmica da organização escolar e dos projetos educativos.

Dentro destes espaços, devem se privilegiar na formação, o conjunto de aportes teórico-metodológicos para que o educador desenvolva práticas pedagógicas que estejam em concordância com as transformações do mundo contemporâneo nos aspectos culturais, políticos, sociais e econômicos. Nesse sentido, é preciso considerar o que dizem Bueno e Gomes (2011, p. 55):

Para além das questões levantadas, o que percebemos é o acesso às TIC com um fim em si mesmas ou pela mera exigência do capital, pelo simples consumismo que abunda a sociedade e a escola, muito mais que as próprias contribui-



ções possíveis pelas aplicações tecnológicas para mitigar os problemas educacionais e as mazelas sociais. Entendemos que as TIC devam ser utilizadas com critérios e finalidades claros e, de forma *sine qua non*, com uma prévia formação do professor, que não deverá ocorrer de forma aligeirada, sob pena de comprometermos qualquer estratégia que vise à superação do caos educacional no Brasil.

Assim, destaca-se a importância da inserção das TIC na formação docente para a ampliação dos métodos educacionais e da diminuição dos limites impostos aos alunos das classes menos favorecidas de participar plenamente das conquistas tecnológicas em decorrência da delimitação do espaço escolar.

### **Considerações finais**

A efetiva implementação das TIC nas práticas pedagógicas passa por todos os processos que envolvem a organização dos sistemas de ensino e o que se quer em relação a ele, envolve a educação nas situações mais simples às mais complexas. Por isso, não se pode limitar a modismos que chegam e passam. A sua construção deve contar com o envolvimento de todos os interessados na melhoria do ensino público de forma comprometida com as mudanças sociais que se mostram necessárias para a conquista de melhorias efetivas, não só no ambiente escolar, mais também na sociedade.

Sabemos que a educação formal não pode permanecer alheia às transformações oriundas do desenvolvimento das TIC, pois estas se encontram atreladas à evolução da sociedade contemporânea, por isso as instituições educativas não podem continuar a ignorar a importância dos novos meios de comunicação e a difusão da in-

formação e seu papel educativo. Sem essas condições os diferentes meios tecnológicos permanecem alheios a transformação dos condicionantes que determinam os fatores hierárquicos e excludentes do ensino público, continuando a deixar marginalizados milhares de cidadãos que precisam ter acesso aos novos meios de conhecimento proporcionados pelos meios tecnológicos da sociedade globalizada.

Nas palavras de Martín (1995), a integração da TIC como meios didáticos, como ferramentas facilitadoras do ensino-aprendizagem, é só o primeiro nível de introdução destas na educação formal. Porém, os objetivos precisam ser bem mais amplos. Se o objetivo é integrar as TIC à educação, não se pode aceitar a simples e irrefletida introdução de novos instrumentos didáticos no processo educativo, o que para nós ainda é um passo a se avançar, é preciso, em primeiro lugar, a reflexão de como se produz a aprendizagem com estes novos meios. E saber quais relações de comunicação se criam e como professores e alunos se apropriam da aprendizagem neste contexto.

Conseguido dessas indagações, no entanto, não se pode parar por aí. No entendimento de Martín (1995), é preciso se esclarecer que num segundo nível de aprofundamento, as novas tecnologias devem tornar-se também objeto de estudo, devem constituir-se parte dos conteúdos, que devem ser abordados sob uma perspectiva crítica e criativa. Assim, estabelecer-se-á o que poderemos considerar um elo permanente nas relações entre as TIC e a educação. Nos dizeres de Bueno e Gomes (2011, p. 63):

Por isso, torna-se urgente a construção de uma articulação entre tecnologia e educação escolar, aquilo que denominaríamos de uma visão crítica, apesar do desgaste da palavra

‘crítica’. Em outras palavras, compreender a tecnologia para além de mera ferramenta, recuperando sua dimensão humana e social. Vale ressaltarmos que as TICs que possibilitam o acesso à informação e aos canais de comunicação não são por si mesmas educativas, pois, para isso, dependem de uma proposta pedagógica que as utilize enquanto mediação para uma determinada prática educativa.

Na busca de concretização desta prática é preciso entender dentre outros fatores, a importância da formação do professor, os aspectos estruturais e socioculturais, destacar e valorizar a realidade dos sujeitos a que são destinadas estas propostas e priorizar os procedimentos que privilegiem o diálogo e a interação como instrumentos de aprofundamento de efetiva cidadania.

Portanto, diante de tantas dificuldades, de tantos desafios, é preciso como ponto de partida reconhecer: a educação não é neutra e muito menos as práticas pedagógicas nela inseridas. E pelo fato de estarem na escola participando de sua dinâmica, professores e demais profissionais, pais e comunitários, devem saber claramente, seus limites e possibilidades dentro da sociedade para então poderem colaborar na construção de uma escola que seja realmente plural e que atenda de forma contextualizada aos interesses dos sujeitos nela inseridos.

## Referências

BUENO, J. L. P.; GOMES, M. A. de O. Uma análise histórico-crítica da formação de professores com tecnologias de informação e comunicação. **Revista Cocar**, Belém, v. 5, n. 10, p. 53-64, jul.-dez. 2011. Disponível em: <<http://paginas.uepa.br/seer/index.php/cocar/article/view/196/170>>. Acesso em: 2 out. 2012.

CITELLI, A. (Coord.). **Outras linguagens na escola**: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção aprender e ensinar com textos, v. 6).

\_\_\_\_\_. **Meios de comunicação e educação**: desafios para a formação docente. Artigo encaminhado para o XXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2004.

COOMONTE, A Vara. Condições sócias estruturais da escola. In: FERREIRA, N. S. C. (Org.). **Supervisão educacional para uma escola de qualidade**: da formação à ação. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

FANTIN, M. **Mídia-educação**: conceitos, experiências, diálogos. Brasil-Itália. Florianópolis: Cidade Futura, 2006.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e crise do capitalismo real**. São Paulo: Cortez, 1994.

GALDINO, Z. da C. **A importância do ensino da arte de forma contextualizada para facilitar a aprendizagem dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2007.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Disponível em: <[www.cinform.ufba.br/iv\\_anais/artigos/TEXT06.HTM](http://www.cinform.ufba.br/iv_anais/artigos/TEXT06.HTM)>. Acesso em: 25 jun. 2011.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, J.; FERREIRA, João de; TOSCHI, M. Seabra. **Educação Escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

KUENZER, A. Z. Desafios teórico metodológicos da relação trabalho-educação e o papel social da escola. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Educação e crise do trabalho**: perspectivas de final de século. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 55-75.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Plano Nacional de Educação**: Lei 10.172/2001. MEC: Brasília, 2001.

MIZUMAK, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do Processo. São Paulo: EPU, 1986. (Temas básicos de educação e ensino).

MORAN J. M. **A integração das tecnologias na educação**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/integracao.html>>. *Acessado em: 25 jun. 2011.*

VIEIRA, A. T.; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M. **Formação de Educadores: Gestão Educacional e Tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

YUSTE, J. L. G. Variáveis da educação para a comunicação. In: TORNERO, J. M. P. (Coord.). **Comunicação e Educação na Sociedade da Informação**: novas linguagens e consciência crítica. Porto: Porto Editora, 2007.

## Notas

\* Pedagoga com habilitação em orientação e supervisão educacional; especialista em gestão de projetos educacionais; professora DE da Universidade Federal do Amazonas (UFAM/IEAA). Mestranda em Educação da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). E-mail: <zmdcg@hotmail.com>.

\*\* Doutora em Educação pela Univesitat Rovira e Virgili (Espanha). Professora da Universidade Federal do Oeste do Pará e do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). E-mail: <taniabrasileiro@gmail.com>.

\*\*\* Doutor em Engenharia da Produção pela UFSC. Professor do Departamento de Ciências da Educação e do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). E-mail: <lucas@unir.br>.