

# O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: UMA REALIDADE NECESSÁRIA

Nereida Costa Nascimento Silva<sup>1</sup>

## RESUMO

A educação tem dado bastantes sinais de que a escola de 1960 não possui mais espaço na atual conjuntura educacional em que se encontram o Brasil e o mundo, pois havia um papel pré-estabelecido e indiscutível de que a escola era o local próprio para que se passasse conhecimento, sendo este algo pré-determinado e sob o poder único dos professores e dos gestores educacionais e escolares. Sendo assim, dentro desse processo evolutivo da educação, deparamo-nos com uma escola que passou a ser questionada e esse questionamento passou a inquietar seus atores principais, ou seja, alunos e professores que, através de batalhas e desentendimentos diários, buscam respostas para as dúvidas que surgiram em um ambiente em que só havia certezas. Para tanto, as novas tecnologias como o uso de datashows, notebooks, lousas inteligentes, como suporte de livros e cadernos dizem muito sobre a nova roupagem que faz parte do ambiente educacional atualmente. Não é uma questão de substituição, mas uma realidade de coexistência que tem se tornado cada vez mais presente e que mais do que isso, tem contribuído para uma transformação no que se conhecia como aprender e ensinar. O mesmo acontece com o uso das redes sociais como ferramentas de comunicação, de aproximação entre alunos e professores e de disseminação de um conhecimento que há muito tempo deixou de estar engessado nos livros e quadros-negros. Dessa

---

1. Pós-graduanda do curso Novas Tecnologias Educacionais pela Universidade Tiradentes – UNIT.  
Email: vagluanascimento@hotmail.com

forma, o uso das novas tecnologias no ambiente educacional aparece como o corpus da discussão que o artigo ora apresentado se compromete a fazer, trazendo à luz do conhecimento a trajetória das escolas desde meados do século XX, o surgimento da necessidade de uma renovação na educação, um comparativo das tecnologias utilizadas ontem e hoje bem como os prós e os contras do uso daquilo que é considerado como nova tecnologia dentro de sala de aula em prol de uma aprendizagem mais próxima do atual contexto de transformações educacionais que nos cerca.

## **PALAVRAS-CHAVE:**

Mudanças educacionais, novas tecnologias, processo evolutivo, processo de ensino e aprendizagem e conhecimento.

## **ABSTRACT**

Education has given a lot of signals that the 60's school has no more space in the current educational situation that are in Brazil and the world, because there was an established and undisputed role that the school was the proper place for transmit knowledge, which was something predetermined and under the sole power of teachers, educational and school managers. Thus, within this evolutionary process of education, we find a school that was questioned and this question came to disturb its main actors: students and teachers that through battles and daily disagreements, seek answers to questions that arose in an environment where there was only certainties. Therefore, new technologies such as the use of multimedia projectors, notebooks, smart whiteboards, to support books and notebooks say a lot about the new look is part of the current educational environment. It is not a matter of substitution, but a reality of coexistence that has become ever more present and more than that, has contributed to a transformation in what was known as learning and teaching. The same applies to the use of social networks as communication tools, approach

between students and teachers and dissemination of knowledge that has long ceased to be cast in the books and blackboards. Thus, the use of new technologies in the educational environment appears as the corpus of the discussion that the article presented here is committed to do, bringing the light of knowledge the trajectory of schools since the mid-twentieth century, the emergence of the need for renewal in education, a comparison of the technologies used yesterday and today as well as the pros and cons of the use of what is considered as a new technology in the classroom in favor of a closer learning the current context of educational transformations around us.

## **KEYWORDS:**

Educational changes. New technologies. Evolution process. Teaching, learning and knowledge process.

## **1 INTRODUÇÃO**

Apesar de vivermos em mundo completamente imerso nas tecnologias, integrá-las ao ambiente educacional ainda se configura um desafio dos grandes. Não é fácil modificar uma formação arraigada ao tradicionalismo e ao arcabouço teórico que se faz presente no contexto docente. Entretanto, o que mais se faz pungente é uma realidade intransmutável de que necessitamos coexistir com o novo, mais do que isso: precisamos inserir o novo no mundo educacional para que ele possa realmente mudar.

Dessa forma, mesmo com todos os obstáculos a serem transpostos e desafios a serem vencidos, os professores têm observado a importância do uso de ferramentas tecnológicas no seu ambiente de trabalho, pois elas têm aberto caminhos para uma operacionalidade do processo de ensino e aprendizagem no qual se inserem as adequações necessárias para atingir um público que se diferencia (e muito) dos alunos de anos anteriores.

O fato é que o uso dessas tecnologias pode aproximar alunos e professores, além de ser útil na exploração dos conteúdos de forma mais in-

terativa. O aluno passa de mero receptor, que só observa e nem sempre compreende, para um sujeito mais ativo e participativo. O ideal seria testar as novas tecnologias e identificar quais se enquadram na realidade da escola e dos alunos. Uma das dificuldades é a falta de infraestrutura de algumas escolas e a falta de formação de qualidade para os professores quanto ao uso dessas novas tecnologias.

Sendo assim, o uso de novas tecnologias em sala de aula traz um novo sentido ao fazer docente, permitindo que o professor deixe de ser uma mera figura expositiva, que apenas repete conteúdos engessados e passa a ser um profissional pesquisador, o qual traz mais cientificidade ao seu trabalho, atitude que promove um estado de mudança nos seus alunos que passam a se espelhar nessas determinadas ações; fazendo com que o discente também passe a se tornar um aluno que busca o seu conhecimento, que uso o artifício da dúvida para satisfazer suas curiosidades, criando assim agentes de seu próprio aprendizado.

Para além dessas questões, o estudo do corpus escolhido para a construção do presente artigo viabilizará uma verificação do que realmente pode surtir um efeito positivo na inserção das tecnologias em sala de aula bem como direcionará a pesquisa para uma discussão bastante engrandecedora do que tem sido feito a esse respeito, observando os papéis de todos os atores envolvidos e como eles transformam a si e ao ambiente de aprendizagem que frequentam a fim de trazer mais significado ao que está sendo ensinado e aprendido.

Por fim, a escola precisa compreender de uma vez por todas que a mudança tecnológica não se insere apenas na aquisição de aparelhos eletrônicos voltados para os ambientes educacionais ou mesmo de minicursos de poucas horas para capacitar docentes. É preciso vivenciar de fato o uso da tecnologia dentro das escolas, permitindo que os professores realmente compreendam o sentido do uso das mesmas em sala de aula como forma de avivar seus conhecimentos e iluminar suas metodologias. Não se trata apenas de saber utilizar lousas inteligentes ou de livros digitais. É necessário experimentar as suas vantagens.

## 2 A ESCOLA DE ONTEM E DE HOJE: UMA ANÁLISE HISTÓRICA DE UMA EVOLUÇÃO

A escola tem sido o espaço destinado à formação humana desde os primórdios da civilização. Seja para transformar valores, aculturar indivíduos ou instruir o homem, o espaço escolar sempre foi o ambiente eleito para edificar tais ações. Dessa forma, pode-se dizer que a implementação de um sistema educacional no Brasil se deu por meio de esforços conjuntos entre os interesses nacionais e internacionais de ordem política, econômica, educacional e sociocultural que trouxeram para aquela realidade o entendimento da necessidade de uma estrutura educacional, a qual pudesse atender as demandas que surgiam de forma urgente.

Sendo assim, podemos estabelecer uma sequência cronológica em relação à instituição de escolas no Brasil cuja periodização deve ser entendida do século XVIII ao XXI de maneira a compreender as fases nelas instituídas, bem como a evolução das tecnologias utilizadas para a sua construção e o fazer docente dentro de sala de aula, com foco na observação de como o ensino foi desenvolvendo com o passar dos anos.

Dessa forma, segundo Saviani e outros autores (2004), podemos destacar três fases distintas no que diz respeito ao processo de criação do sistema educacional brasileiro que consiste em duas etapas distintas: a primeira etapa, os autores nomearam de os antecedentes (1549-1890); a segunda, chamada de a história da escola pública propriamente dita, foi considerada por esses mesmos autores como o longo século XX (de 1890 até os dias atuais) (SAVIANI et al., 2004).

A 1ª etapa, denominada antecedente, pode ser datada dos anos iniciais da colonização brasileira e era caracterizada por ser representada pela educação jesuítica, com o ensino e o processo de aculturação dos índios. Tal processo de ensino e aprendizagem ficava a cargo de conhecimentos teóricos cristãos baseados na bíblia bem como nas literaturas consideradas de importância naquela época. Um segundo momento dentro dessa fase chamada de antecedente é caracterizado pelas aulas Régias instituídas pelo Marquês de

Pombal as quais estavam marcadas pelas ideias iluministas que surgiam na época. Por último, pode ser citada a fase em que o império tanta fazer com que a educação se torne um compromisso estatal, melhorando assim a qualidade do ensino que estava sendo oferecido (SAVIANI et al., 2004).

A 2ª etapa, denominada como constitutiva da escola de nível público no Brasil, foi marcada pela criação de grupos escolares e pela inserção das escolas normais a fim da formação mais acurada de professores que pudessem trabalhar mais próximos da realidade de mudanças que se apresentava naquele momento. Para, além disso, essa fase também foi marcada pela regulamentação da divisão da escola por meio de níveis, divisões essas que caracterizaram as escolas tal qual conhecemos nos dias atuais, sendo elas primárias (fundamental menor e maior), secundárias (ensino médio) e de terceiro grau (faculdades e universidades).

Por fim, o cenário educacional brasileiro passa por mais uma modificação e unifica os ensinos oferecidos tanto na esfera pública quanto na privada e passa também a guiar os preceitos educacionais por meio da Lei de Diretrizes Básicas da Educação (LDB), que se caracteriza por um conjunto de leis promulgado em 1996 e que orienta o sistema educacional brasileiro até hoje (SAVIANI et al., 2004).

Dessa forma, nas palavras de Cury (1985, p. 5), podemos perceber que:

A história da construção da educação brasileira propriamente dita se inicia em 1890, com a instituição progressiva dos grupos escolares e das escolas normais nos Estados; passa pelo processo de regulamentação nacional das escolas superiores, secundárias e primárias, que vai desde 1931 e estende-se até a promulgação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), em 1961; e, finalmente, termina com a unificação da educação nacional, incluindo a rede privada e pública e estendendo-se até a nossa atual LDBN de 1996. O presente artigo procura também situar o Brasil no cenário educacional internacional a partir de documentos da Unesco. (CURY, 1985, p. 5).

Apesar de as transformações terem sido feitas de forma bastante vagarosa, demonstrando certo

atraso no processo de escolha das ferramentas que conduziriam o sistema educacional, é possível perceber um interesse nas modificações educacionais que se faziam urgentes naquela época. Por outro lado, tal atraso explica, também, a dificuldade que os profissionais da educação possuem em lidar com a inserção de novas tecnologias em suas metodologias de ensino visto que suas formações perpassaram pela ideia de que o conhecimento era uma arma nas mãos de pessoas que o utilizavam como forma de obter poder e dominação sobre as pessoas.

Nos momentos listados anteriormente, pode-se perceber transformações constantes na educação brasileira na tentativa de acompanhar as demandas que se apresentavam cada vez mais urgentes e que pediam um ensino pautado em metodologias que correspondessem às expectativas tanto dos governantes quanto da população que necessitava de conhecimentos para lidar com as mudanças sociais, políticas, culturais e econômicas que estavam cada vez mais presentes.

## 2.1 O INÍCIO DA CONSTRUÇÃO DO SISTEMA EDUCACIONAL NO BRASIL

Com o advento de muitas transformações pelas quais o mundo vinha passando, era mais do que visível que a educação seria o principal meio pelo qual a evolução do mundo e das pessoas se daria em maior grau. Exemplo dessas mudanças tão vertiginosas é a Revolução Industrial que provocou mais do que uma modificação na maneira utilizada para produzir materiais de interesse social e econômico: ela provocou inquietações nos indivíduos que buscava cada vez mais se adaptar ao novo.

Assim, nas palavras de Dorneles (2004, p. 209):

A Revolução Industrial, ocorrida no século XVIII, causou grande impacto sobre a estrutura da sociedade, consistindo em um processo significativo de transformação na produção de bens de consumo e evolução tecnológica. Para acompanhar essas mudanças, a população precisava ser qualificada, tanto no que se refere à mão de obra quanto ao domínio de escrita e leitura. A escola pública, então, passou a ser o local de oportuni-

dades educacionais comuns a todas as pessoas, e continuou a se expandir ao longo do século XIX. (DORNELES, 2004, p. 209).

Imbuídos desse pensamento de mudança, o Marquês de Pombal teve um importante papel nas transformações escolares no que diz respeito à qualidade de ensino que deveria ser oferecida. Ainda como colônia de Portugal, o Brasil estava preso a uma metrópole que também enfrentava um longo período de atraso, tanto em âmbito científico e educacional como econômico e político, situação que não permitia um grande avanço brasileiro.

Sendo assim, as reformas educacionais pombalinas demarcam o início de uma realidade na busca por tecnologias que pudessem transformar a situação em que o sistema educacional se encontrava, tomando como base os avanços tecnológicos que a própria Revolução Industrial trazia, que aconteceu de forma tardia no Brasil, mudando os olhares lançados para a maneira como se deveria ensinar. São os primeiros passos para que um novo entendimento sobre como o uso de novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem poderia surtir efeitos mais do que positivos: poderia trazer um novo significado tanto ao que se ensinava quanto ao que se aprendia.

Sob a mesma ótica, Saviani (2004, p. 25) discorre que:

Ao iniciar a reforma do ensino, Pombal desejava modificar os objetivos e os fins da educação e, para isso, retirou da Igreja os cuidados com a Escola e responsabilizou o Estado pela instrução pública. A educação ministrada pela Igreja com fins religiosos não estava de acordo com o ensino pretendido pelo Estado, que deveria ser laico e buscava fins científicos e práticos. Entretanto, a atuação do Estado mostrava-se limitada, responsabilizando-se apenas pelos salários dos professores e fornecendo as diretrizes curriculares do ensino. Ao professor cabia responsabilizar-se pelo local onde ministraria as aulas e pelos recursos pedagógicos utilizados (SAVIANI, 2004, P. 25).

No século XIX, ficaram mais visíveis os descontentamentos ocasionados pela submissão política

à metrópole. Muito lentamente a emancipação foi se desenvolvendo. Após a Proclamação da Independência, em 1822, fazia-se necessária a criação de uma Constituição. Em 1824, foi outorgada a Constituição em que era garantida, em seu art. 179, inciso XXII, a instrução primária gratuita a todos os cidadãos (RIBEIRO, 1998, p. 45).

Com relação ao ensino elementar, havia apenas uma única Lei Geral de 15 de outubro de 1827, que vigorou até 1946. Essa Lei dava valor apenas à distribuição geográfica em todo o território brasileiro das escolas de primeiras letras, limitando seus objetivos. Mesmo assim, as escolas de primeiras letras eram em número reduzido e poucas pessoas se interessavam pelo ofício de ensinar, devido à falta de amparo profissional. Nessa época, foram criadas as primeiras escolas normais.

Com isso, muitas outras mudanças em âmbito escolar puderam ser realizadas e o sistema educacional brasileiro caminhava para uma evolução bastante visível, apresentando um foco antes nunca visto que era a educação das pessoas e o respeito às suas crenças religiosas, às formas como aprendiam, suas classes sociais, aplicando um modelo de ensino pautado na experiência norte-americana que trazia em seus moldes o pensamento positivista, o qual proporcionou a todos os atores envolvidos uma nova visão sobre a educação.

## 2.2 A FORMAÇÃO DO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO: DO SÉCULO XIX AOS DIAS ATUAIS

Alguns eventos no cenário político brasileiro impulsionaram mudanças significativas na educação no Brasil. Muitas delas contribuíram para uma transformação no pensamento do que deveria ser oferecido nas escolas como instrumento de formação dos seus usuários. Tais modificações alcançaram todos os níveis de ensino instituídos desde as reformas pombalinas, proporcionando novas modelações na prática dos docentes e na postura do alunado recebido pelas escolas.

Assim, sob essa ótica, Ribeiro (1998, p. 85) discorre que:

A instituição dos grupos escolares foi a grande inovação desse período, uma vez que reuniam,

em um único prédio, as antigas escolas de primeiras letras que atendiam alunos com vários níveis de aprendizagem em uma só classe e com professor único. Logo os grupos escolares substituíram as escolas de primeiras letras e tornaram-se conhecidos como escolas graduadas, pois agrupavam por séries os alunos que apresentassem os mesmos níveis de aprendizagem. Este modelo de escola, que foi difundido em todo o país a partir do Estado de São Paulo, é o mesmo que se encontra em vigor até hoje, em nosso Ensino Fundamental. (RIBEIRO, 1998, p. 85).

As modificações ocorridas na estrutura econômica do país, passando de urbano-comercial para industrial no século XX e, principalmente, nos anos de 1920, estabeleceram uma nova relação entre o Brasil e os países industrializados, o que provocou a necessidade de alfabetizar os trabalhadores, que também exigiam a expansão do sistema educacional.

Ainda sobre os critérios de Moreira (1995, p. 95) declara que [...] como os analfabetos não podiam votar, a burguesia industrial emergente viu na alfabetização das massas um instrumento para mudar o poder político e derrotar as oligarquias rurais. O crescente processo de urbanização e as mudanças estruturais de poder geraram tensões e conflitos entre a população brasileira e o governo. Assim, começaram a ocorrer, em alguns estados, reformas educacionais propostas pelos Pioneiros da Escola Nova.

Nesse caminho, entre direitos que começavam a ser garantidos através da lei visto que era pungente o entendimento de que os cidadãos brasileiros ansiavam por verdadeiras transformações nas áreas política, econômica e social para que eles pudessem sentir sua representatividade enquanto seres formadores de um mesmo conjunto social. Os governos e os governados davam sinais claros de que a educação merecia uma atenção especial bem como uma execução que os colocasse em pé de igualdade com outras nações que já tinham passado por seus períodos de mudanças.

Em 1956, com a eleição do então presidente da república Juscelino Kubitschek, que prometeu um crescimento de 50 anos em 5 de seu governo,

muito se avançou e a relação com culturas estrangeiras se intensificou. Entretanto, ao mesmo tempo em que se desenvolvia, o Brasil ficava cada vez mais dependente das imitações e cópias que fazia dos exemplos que seguia. Em outras palavras, o Brasil não conseguia imprimir um desenvolvimento próprio que pudesse demonstrar uma caracterização emblemática de sua própria educação.

Entretanto, em 1964, com o golpe militar, houve intervenções que prejudicaram ainda mais o desenvolvimento educacional do Brasil, que ainda tentava encontrar um jeito seu de ensinar seu povo. Grandes conquistas e avanços como a promulgação da LDB encontram empecilhos no seu desenvolvimento, uma vez que restringiu a liberdade de expressão da população brasileira bem como impediu que a educação pudesse gerar transformações já que uma escola propagadora de inquietações ideológicas poderia impedir as intenções de tal governo.

Sendo assim, nas palavras de Carneiro (1998, p. 19):

A ditadura militar, instituída em 1964, restringiu a liberdade de expressão do cidadão brasileiro com a censura em diversos âmbitos da sociedade, inclusive no da educação, impondo uma mordaza intelectual, social e política. Não eram permitidos encontros e discussões, a escola passou a ser palco de vigilância permanente dos agentes políticos do Estado. Assim, o governo distribuía recursos e centralizava as decisões educacionais sem articulação com estados e municípios, os quais apenas se adequavam às propostas verticais e uniformes a que estavam submetidos. Os militares reorganizaram o sistema educacional brasileiro, a fim de torná-lo mais efetivo e produtivo.

Felizmente, essa forma de governo fora substituída anos mais tarde e em 1988 aconteceram as primeiras eleições da história brasileira, construída por meio do voto direto do povo. Com o fim da censura bem como do exílio de muitos pensadores, educadores e literatos, foi possível iniciar um crescimento na produção literária e a educação recebeu muitos benefícios desse desenvolvimento intelectual.

Outro fator que também contribuiu para a volta à luz da educação brasileira foi a criação e a implementação da Constituição Federal de 1988. Tal conjunto de leis assegurou muitas mudanças e direitos para os brasileiros que antes não se havia sequer pensado. Com a Constituição Federal de 1988, a comunidade educacional e os movimentos sociais viram contempladas algumas de suas reivindicações, tais como: diretrizes e bases da educação nacional; cooperação técnica e financeira entre a União, Estados e Municípios; condições de acesso e permanência na escola; gratuidade do Ensino Público; e Ensino Fundamental obrigatório. O país agora estava em busca de uma educação para os seus cidadãos tanto quanto estava preocupado com o acesso à escolarização e com a qualidade da mesma.

E assim, a educação brasileira passou a delinear sua atuação até os dias atuais. Entretanto, no século XXI, é notória a necessidade de mudanças ainda maiores para que o paradigma de uma educação voltada para o mecanicismo e para a mera repetição de informações conseguidas por meio de livros empoeirados possa dar lugar a um ambiente em que de fato sejam produzidos seres pensantes, críticos e pesquisadores da vida e mundo que os rodeiam, provocando transformações profundas não apenas no indivíduo, mas na sociedade em que ele vive, melhorando-a.

### **3 A EDUCAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS**

Por meio do estudo da evolução da educação brasileira foi possível perceber que muito se modificou ao passar dos anos. É visível o desenvolvimento em que se encaixam todas as tentativas de melhorar o sistema educacional brasileiro. Entretanto, mesmo com tantas mudanças, ainda há caminhos a percorrer para que se chegue próximo a uma educação que promova, de fato, aquilo que ela promete em seus textos legais, isto é, o oferecimento de um conhecimento transformador e de qualidade.

Tal percepção se dá a partir de uma ótica que observa uma sociedade que recebe informações de forma cada vez mais rápida e que é extremamente influenciada por elas, tanto em âmbito so-

cial quanto escolar. Por isso, a discussão se insere na decisão do que fazer para transformar tantas informações em um conhecimento que realmente surta um efeito positivo nas vidas das pessoas, oferecendo a elas mais do que um conteúdo inútil que serve a um único propósito: entreter.

Entretanto, a discussão acerca de novas tecnologias na educação não gira em torno apenas dos mecanismos pelos quais tais informações são passadas, mas em construir para que tais tecnologias sejam utilizadas a serviço de um avivamento do que é feito em sala de aula todos os dias. É preciso esclarecer que não há uma preocupação apenas com a velocidade com que as pessoas se tornam cientes de um determinado assunto ou mesmo os canais que são usados para que isso aconteça.

Não é uma abordagem meramente mecânica das ferramentas tecnológicas a que lançamos mão dentro e fora do ambiente educacional, tampouco de estabelecer ideias de como treinar os profissionais da educação para que eles se tornem perfeitos dominadores das máquinas tecnológicas. A perspectiva é a de que se contribua para o entendimento de uma renovação que está às portas das escolas brasileiras a qual não pode mais ser ignorada nem no ensino básico nem em nível superior.

Dessa forma, segundo Gadotti (2002, p. 72), pode-se entender que:

Pelo avanço das novas linguagens tecnológicas, precisam ser selecionadas, avaliadas, compiladas e processadas para que se transformem em conhecimento válido, relevante e necessário para o crescimento do homem como ser humano em um mundo alto sustentável. As tecnologias intelectuais, assim chamadas por não serem simples instrumentos, mas por influírem no processo cognitivo do indivíduo, vão ser os parâmetros utilizados nessa busca de compreensão da estrutura caótica social. Essas tecnologias sempre estiveram presentes na sociedade e, de certa forma, influenciam na percepção e conceitualização do mundo.

É notório dizer que, a presença das novas tecnologias nas mais diversas esferas da sociedade contemporânea, é imprescindível, orientar os docentes

para uso das novas tecnologias de comunicação e de informação, como tecnologias interativas em projetos políticos pedagógicos, tanto no seu desenvolvimento contínuo, quanto na sua prática em sala de aula, se faz imprescindível. Essa urgência se deve, não apenas, no sentido de preparar as pessoas para usufruí-las, mas especialmente, para prepará-los como leitores críticos e escritores conscientes das mídias que servem de suporte a essas novas tecnologias de informação. Não basta ao cidadão, hoje, só aprender a ler e escrever textos na linguagem verbal.

Nos dias de hoje, os diferentes usos dessas mídias (tecnologias) se confundem e passam a ser característicos das Tecnologias de Informação e de Comunicação, que mudam os padrões de trabalho, do lazer, da educação, do tempo, da saúde e da indústria e criam, assim, uma nova sociedade, novas atmosferas de trabalho, novos ambientes de aprendizagem. Criando-se um novo tipo de aluno que necessita de um novo tipo de professor. Um professor ligado e comprometido com o que está acontecendo ao seu redor. Tecnologias colaborativas são as que consentem à otimização do trabalho em equipe. Explicitando, as novas tecnologias de informação e de comunicação podem ser utilizadas para se alcançar objetivos individuais isoladamente.

O desafio é usar toda e qualquer tecnologia na construção de uma transformação cognitiva no aprendizado do aluno para que, por meio de uma realidade bem próxima a ele, seja possível estabelecer um ponte entre o que o estudante entende sobre as diferenças entre informação e conhecimento e para que ele possa descobrir isso a partir de uma abordagem prática a qual o leve até a produção de uma aprendizagem de fato significativa.

### 3.1 ENSINAR E APRENDER EM TEMPOS DE TECNOLOGIA

As escolas do século XXI têm passado por profundas transformações tanto na sua estrutura física, tratando de espaços, disposições de carteiras, novos aparelhos e dispositivos para que sejam ministradas as aulas no dia a dia. Entretanto, não cabe apenas falar acerca do que diz respeito à parte material de uma mudança tecnológica que se faz presente nas salas de aula: é preciso encontrar o sentido de uma modificação para o aprendizado dos alunos.

Desse modo, é necessário que se compreenda o ensino frente a uma realidade de uma nova era em que se encontra a sociedade brasileira e mundial no que se refere ao entendimento de inclusão das escolas nesse universo de novas tecnologias que está cada vez mais ao alcance de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem a fim de que se possa oferecer uma mudança em sua plenitude, isto é, tanto no aspecto físico quanto em relação ao material humano.

Assim, nas palavras de Kenski (1996, p. 58):

A aprendizagem pode se dar com o envolvimento integral do indivíduo, isto é, do emocional, do racional, do seu imaginário, do intuitivo, do sensorial em interação, a partir de desafios, da exploração de possibilidades, do assumir de responsabilidades, do criar e do refletir juntos. Esta é a parte visível da introdução de novas tecnologias na educação. A estrutura das salas de aula deverá mudar como já mudaram em algumas instituições de ensino no Brasil e estão mudando em muitas regiões do mundo. A implantação (mudança) se inicia e continua com a criação de certa infraestrutura tecnológica e de um programa de utilização em que os professores sejam treinados operacionalmente, capacitados metodologicamente e filosoficamente para a utilização dessas novas tecnologias na sua prática pedagógica.

Entretanto, a mudança deve preceder uma transformação tecnológica educacional. Trata-se de uma modificação nos processos de formação dos professores, pois os cursos de nível superior precisam preparar bem tais profissionais uma vez que são eles os agentes diretos no que diz respeito à metodologia utilizada em sala de aula e os mesmos precisam dominar de forma bastante completa aquilo que irão desenvolver.

Assim, nas palavras de Gadotti (2002, p. 82), percebe-se que:

O papel dos professores tem que mudar também, e os cursos superiores precisam preparar esses novos docentes para não perderem o controle das tecnologias digitais que são requeridas ou se dispõem a usar em suas salas de aulas. Os professores precisam aprender



a manusear as novas tecnologias e ajudar os alunos a, e eles também, aprenderem como manipulá-las e não se permitirem serem manipulados por elas. Mas para tanto, precisam usá-las para educar, saber de sua existência, aproximar-se das mesmas, familiarizar-se com elas, apoderar-se de suas potencialidades, e dominar sua eficiência e seu uso, criando novos saberes e novos usos, para poderem estar, no domínio das mesmas e poderem orientar seus alunos a lerem e escreverem com elas.

E continua:

Os professores não devem substituir as velhas tecnologias pelas novas tecnologias, devem, antes de tudo, se adequar das novas para aquilo que elas são únicas e resgatar os usos das velhas em organização com as novas, isto é, usar cada uma naquilo que ela tem de peculiar e, portanto, melhor do que a outra. O uso e influência das novas tecnologias devem servir ao docente não só em relação à sua atividade de ensino, mas também na sua atividade de pesquisa continuada. E a pesquisa com as novas tecnologias tem características diferentes que estão diretamente ligadas à procura da constante informação (GADOTTI, 2002, p. 82).

Os docentes devem construir e trabalhar em conjunto com seus alunos não só para ajudá-los a aumentar capacidade, métodos, táticas para coletar e selecionar elementos, mas, especialmente, para ajudá-los a desenvolverem conceitos. Considerações que serão o alicerce para a edificação de seus novos conhecimentos. Como descrever Gadotti (2002, p. 83), o professor

‘[...] deixará de ser um lecionador para ser um organizador do conhecimento e da aprendizagem [...] um mediador do conhecimento, um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador e, sobretudo, um organizador de aprendizagem’.

Para finalizar estas ideias, não podemos deixar de destacar a importância de se repensar o método docente a partir de uma maior valorização da

metodologia de interação e colaboração mútua que devem estar presentes, proporcionalmente, na educação à distância quanto na educação presencial, escolha metodológica tão discutida hoje em dia e que vem sendo exercitada por profissionais das áreas mais variadas da educação. É muito inquietante como os professores estão se afastando dessas práticas alternativas, apresentando, com isso, muita oposição e resistência.

## 4 CONCLUSÃO

É de fato um trabalho árduo lecionar nos dias de hoje, mas é preciso entender a necessidade que se faz urgente em relação às mudanças que se tornaram uma prioridade. Entretanto, ficou claro que não se trata apenas de encher a sala de aula de recursos tecnológicos sob pena de que eles se tornem ferramentas vazias que servem apenas para enfeitar o ambiente. Não há espaço para um aprendizado vazio de sentido e que não consegue satisfazer os anseios sociais e individuais de cada ator envolvido nesse processo.

Os professores precisam sempre estar reciclando seus conhecimentos e só depois eles poderão ter a competência para escolher se querem ou não usá-las, se quer ou não praticá-las na educação a distância ou não. O que não é mais aceitável é que se faça resistência a umas e/ou a outra tecnologia, seja ela, de comunicação ou de informação, por insegurança ou falta de proficiência.

Portanto, os professores, educadores e docentes de ensino superior, precisam estar profissionalmente qualificados e, hoje, não se pode falar em qualificação sem assimilação das novas tecnologias. Ao usar essas novas tecnologias, é fundamental que ele não se deixe usar por elas. É primordial que os professores se ajustem, deste modo, às diferentes tecnologias de informação e de comunicação.

Por fim, verificou-se que os processos de construção de conhecimento sobre a forma de aprendizagem de alunos e professores são fenômenos que necessitam ser mais estudados por ambos, mas, principalmente pelos professores que devem estar em uma constante busca de conhecimentos, de novas tecnologias. Pois, seus novos alunos já estão vindo, muita das vezes, com uma bagagem de conhecimento bem maior à que a dele.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição política do Império do Brasil** – 25 de março de 1824. Brasília: Presidência da República; Casa Civil; Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao24.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao24.htm)>. Acesso em: 25 fev. 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Edição da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Corag, 1988.

CARNEIRO, M.A. **LDB fácil: leitura crítico-compreensiva artigo a artigo**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 1998. p.19.

CURY, C.R.J. Educação e conjuntura atual. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n.1, p.5-7, 1985.

DORNELES, B.V. Laboratórios de aprendizagem: funções, limites e possibilidades. In: MOLL, J. *et al.* **Ciclos na escola, tempos na vida: criando possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.209-217.

GADOTTI, Moacir. A boniteza de um sonho: aprender e ensinar com sentido. **Abceducatio**, Ano III, n.17, p.30-33, 2002.

KENSKI, Vani Moreira. O Ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In VEIGA, Ilma P. Alencastro (Org.). **Didática: o Ensino e suas relações**. Campinas-SP: Papirus, 1996.

MOREIRA, A.F.B. **Currículos e programas no Brasil**. 2.ed. Campinas: Papirus, 1995.

SAVIANI, D. *et al.* **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2004.

RIBEIRO, M.L.S. **História da educação brasileira: a organização escolar**. 15.ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez & Moraes, 1998.

---

Recebido em: 15 de Setembro de 2016

Avaliado em: 5 de Dezembro de 2016

Aceito em: 10 de Fevereiro de 2017

---