



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS V
CENTRO PRÓ-REITORIA DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA
CURSO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
INTERDISCIPLINARES**

DENICKSON SOARES DA SILVA

AS MÍDIAS DIGITAIS E A CONCEPÇÃO DE UMA NOVA EDUCAÇÃO

**JOÃO PESSOA
2017**

DENICKSON SOARES DA SILVA

AS MÍDIAS DIGITAIS E A CONCEPÇÃO DE UMA NOVA EDUCAÇÃO

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Especialista.

Área de concentração: Mídias Digitais.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Guimarães.

JOÃO PESSOA
2017

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da Monografia.

S586m Silva, Denickson Soares da.
As Mídias Digitais e a Concepção de uma Nova Educação
[manuscrito] / Denickson Soares da Silva. - 2017
32 p.

Digitado.

Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação a Distância, 2017.

"Orientação : Prof. Dr. Carlos Guimarães, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância."

1. EDUCAÇÃO. 2. NOVAS TECNOLOGIAS. 3. MÍDIAS DIGITAIS.

21. ed. CDD 370.1

DENICKSON SOARES DA SILVA

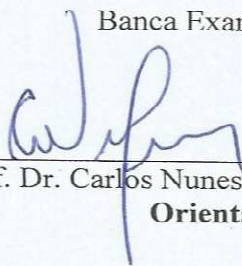
AS MÍDIAS DIGITAIS E A CONCEPÇÃO
DE UMA NOVA EDUCAÇÃO

Aprovada em: 29/11/2014.

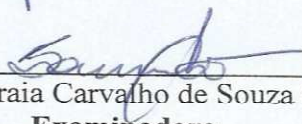
Monografia apresentada no Curso de Especialização, Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em parceria com a Secretaria de Estado da Educação, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Especialista.

Aprovada em: 29/11/2014.

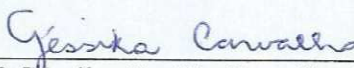
Banca Examinadora



Prof. Dr. Carlos Nunes Guimarães (UEPB)
Orientador



Prof.ª Dr.ª Soraia Carvalho de Souza (UEPB)
Examinadora



Prof.ª Dr.ª Gessika Cecília Carvalho (UEPB)
Examinadora

A minha esposa, Maria Francegleide, pela dedicação, companheirismo
paciência e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus pela oportunidade que me concedeu em realizar essa especialização.

Aos professores do Curso de Especialização da UEPB que contribuíram por meio das disciplinas e debates, para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio.

Os professores fascinantes transformam a informação em conhecimento e o conhecimento em experiência.
(KURY, 2008, p. 42).

RESUMO

O objetivo principal desta pesquisa foi identificar e analisar as dificuldades dos docentes quanto ao uso das novas mídias digitais na educação e sua aplicabilidade na sala de aula, além de observar também as suas ansiedades, suas inseguranças e o “medo” do novo. Há hoje no processo educacional um uso intenso das novas mídias e muitos educadores têm mostrado verdadeira aversão a esses novos recursos. Através dessa pesquisa descobriu-se que ainda há certa resistência por parte dos educadores imigrantes digitais referentes ao uso das novas técnicas de compreensão e difusão dos conhecimentos, ou seja, as novas técnicas de ensino utilizando as novas mídias digitais.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Novas Tecnologias. Mídias Digitais

ABSTRACT

The research will address the theme "Digital media and the design of a new education." The main objective was to identify and analyze the difficulties of teachers in the use of new digital media in education and its application in the classroom, and also observe their anxieties, their insecurities and the "fear" of the new. There is today in the education al process extensive use of new media and many educators have shown real aversion to these new features. Through this research it was discovered that there is still some resistance from the digital immigrant educators regarding the use of new techniques for understanding and dissemination of knowledge, ie, the new techniques of teaching using the new digital media.

KEYWORDS: Education. New technologies. Digital Media

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	HISTÓRIA DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL	12
3	TECNOLOGIAS A SERVIÇO DA ESCOLA	17
3.1	Novas formas de ensinar e avaliar na era do computador.....	21
3.2	As novas tecnologias e sua aplicabilidade no processo de ensino.....	25
3.3	Outras formas de uso de tecnologias na escola.....	28
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
	REFERÊNCIAS	31

INTRODUÇÃO

Devido à relevância nos últimos anos das novas tecnologias aliadas às mídias digitais¹, é de fundamental importância que os docentes estejam mais preparados para interagirem nos novos ambientes escolares.

A partir desses princípios, este trabalho se propõe a refletir sobre a influência das mídias digitais no cotidiano dos educadores, considerados imigrantes digitais² e que estão inseridos dentro dessas novas tecnologias não como um profissional tradicional, considerado ultrapassado, mas como guias e orientadores dos alunos nessa nova jornada que surge diante de inúmeras fontes de informações.

Além disso, vale reflexão também de como essas mídias estão sendo utilizadas e as dificuldades encontradas por esses profissionais uma vez que não dominam e não seguem o ritmo dos nativos digitais³.

O trabalho está organizado seguinte forma: o segundo capítulo tratará da introdução da Informática no Brasil em seu contexto histórico até o surgimento do Programa Nacional de Tecnologia Educacional, o PROINFO, um curso de capacitação oferecido pelo Governo Federal em conjunto com os estaduais e municipais que visa formar professores e gestores imigrantes digitais e algumas considerações a respeito da escola pesquisada.

O terceiro capítulo atenderá aos princípios de como as tecnologias estão sendo aplicadas na escola e como poderão ser utilizadas como uma nova forma de ensinar e avaliar. Por fim, mostrar como as novas tecnologias estão aliadas com o processo ensino-aprendizagem e mostrar também o resultado de um questionário aplicado em escola de João Pessoa.

Este trabalho tem objetivo geral refletir sobre as mudanças provocadas nas atribuições dos docentes ocasionadas pelo surgimento das novas tecnologias introduzidas na educação.

Já como objetivos específicos temos

¹ Mídias digitais são as mídias baseadas na tecnologia digital, como a internet e a tv digital, a gravação digital de dados em cd-rom, etc.

² Imigrantes digitais são aqueles que falam a linguagem digital, mas que mostram dificuldade em compreender e expressar-se digitalmente.

³ Nativos Digitais são aqueles que nasceram e cresceram com as tecnologias digitais como a maioria dos alunos da educação básica.

- Observar como o docente utiliza as novas ferramentas digitais propostas para a educação.
- Analisar as novas estratégias didáticas utilizadas pelos docentes surgidas a partir da introdução dessas novas ferramentas na educação.
- Verificar como as novas ferramentas digitais estão dando suporte ao processo ensino-aprendizagem.

O trabalho foi realizado a partir de análises de documentos como: livros, artigos de internet, textos retirados de redes sociais⁴, além da observação *in loco* de um laboratório de informática de uma Escola Estadual na cidade de João Pessoa em que foi possível vivenciar as dificuldades enfrentadas pelos docentes imigrantes digitais.

O pressuposto baseia-se numa pesquisa descritiva, cuja abordagem qualitativa, metodologicamente, compreende observações do processo em sala de aula de tecnologias educacionais, isto é, a sala de informática da referida escola, bem como a coleta de dados mediante questionário para sondagem do conhecimento das professoras e professores das turmas citadas quanto a noções sobre mídias utilizadas na educação e no processo avaliativo da escola.

A observação constituiu-se de dados coletados de turmas que frequentam a sala de informática dessa escola para tentarmos descrever a prática pedagógica dos docentes ao utilizar mídias na construção do conhecimento e fazer uma sondagem sobre os conceitos que utilizam e como estão usando ou não atividades em sala de aula por meio de inserção de mídias digitais no ensino ou se estão utilizando o espaço midiático apenas por ser um lugar diferente da sala de aula normal.

Ressalto ainda que o presente trabalho foi elaborado através de referencial bibliográfico feitas no campo virtual, utilizando-se de sites e blogs como fontes de informação para a composição do tema.

⁴ Redes Sociais são estruturas sociais compostas por pessoas ou organização, conectados entre si, que partilham valores e objetivos comuns. Exemplos: Facebook, Twitter, Badoo, etc.

2 HISTÓRIA DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA

As novas tecnologias surgiram como mais uma ferramenta educacional e foi através dos militares que a partir de 1960 surgiram interesses em áreas de informática sendo um dos pilares para um novo ciclo de acumulação de bens capitais e de ostentação de poder e era necessária a capacitação de pessoas para esse setor. Vejamos os fatos que contribuíram para que tivéssemos hoje uma educação voltada para o uso da informática até chegarmos ao que chamamos hoje de PROINFO⁵.

No final da referida década, surgiram universidades que passaram a formar engenheiros nessa nova área e no Brasil surgiu com a elaboração de um projeto de computador desenvolvido pela Diretoria de Comunicações da Marinha (DCM) com o objetivo de substituir equipamentos estrangeiros. Em 1971, a intenção era financiar um a construção de um computador nacional utilizando-se agências e órgãos do governo pelo GTE – Grupo de Trabalho Especial. A Universidade de São Paulo (USP), em 1972, desenvolveu um computador com tecnologia educacional, mas o GTE tinha um olhar diferenciado sobre o protótipo, ou seja, viam o projeto apenas com visão exclusiva para o uso militar e não para o desenvolvimento tecnológico para o mercado da informática, como queriam os civis.

Os civis e militares, por sua vez, se separaram e isso fez surgir a CAPRE – Coordenação de Assessoria ao Processamento Eletrônico – cuja função era assessorar o uso dos recursos da informática da União. A partir de 1976 tornou-se órgão político com predominância civil.

Elaborou-se então o Programa Nacional de Treinamento em Computação (PNTC). Foi um momento importante na história da Informática na educação brasileira. Acusada de internacionalista nas questões de reserva de mercado, a CAPRE foi extinta, surgindo em 1979 a Secretaria Especial de Informática da Presidência da República, (SEI) que rapidamente disciplinou e ordenou as atividades do setor.

Os eventos de 1981 e 1982, o I e II Seminário Nacional de Informática na Educação – promovidos pela SEI (Secretaria Especial de Informática), MEC (Ministério da Educação) e CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) – esclareceram que a informática na educação brasileira deve ser planejada por valores dando ênfase às questões de formação de recursos humanos com a

⁵Programa Nacional de Tecnologia Educacional.

implementação de centros-piloto de experiências no setor, sempre de caráter multidisciplinar.

Em julho de 1983, o Comitê Executivo da Comissão de Educação/Informática e Educação criou o Projeto Brasileiro de Informática na Educação (EDUCOM), objetivando a realização de estudos e experiências para que fossem formados profissionais nesse setor, com o propósito do ensino e pesquisa, criando programas de informática por meio de equipes e conteúdos multidisciplinares.

Atendendo a essas diretrizes surgiram projetos como o Formar, visando à formação de recursos humanos e o projeto para implantação dos CIEDs, Centros de Informática e Educação nos estados do país.

Durante os quase onze anos de existência (1984-1995), os centros-piloto do EDUCOM tiveram seus resultados satisfatórios, sendo promovidos pelo empenho pessoal de educadores, pesquisadores e alunos de diversos níveis junto à própria estrutura das universidades.

Com a desarticulação das políticas públicas das áreas de Educação, Ciência e Tecnologia no início dos anos 90, os centros-piloto do EDUCOM não se ampliaram; alguns foram desarticulados e os centros que sobreviveram tornaram-se ilhas de excelência para as pesquisas das próprias universidades envolvidas com a informática educativa.

Finalmente, em 1995, surgiu o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), vinculado ao SEDIAE – Secretaria de Desenvolvimento, Inovação e Avaliação Educacional – tendo suas diretrizes norteadas pelo MEC e abrangendo todos os estados da federação com o objetivo de introduzir nas escolas de Ensino Fundamental e Médio as novas tecnologias que serviriam de apoio ao processo de ensino e aprendizagem, intermediado pelos profissionais já habilitados pelo projeto. Então, com tantos projetos disponibilizados e o mais atual, o PROINFO, estão disponíveis para que o professor se capacite e não apenas fazê-lo com a intenção de ser agraciado no final do curso com um PC e o certificado muitas vezes tem menos importância dentro desse viés. Segundo Souza,

Uma constante desde o surgimento da informática educativa no Brasil é a presença marcante do Estado na formulação das políticas para o setor e a ênfase dada à capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento de práticas inovadoras. É importante, no entanto, lembrar que tais políticas devem ter o papel de induzir ao conhecimento, embora exista o risco de impor.

(SOUZA, 2011, p.8)

Surgido em 1995, o PROINFO foi oficializado pela Portaria n. 522, de 9 de abril de 1997. O PROINFO é um programa que visa à introdução das novas tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas, como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem. As diretrizes desse programa são norteadas pelo Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação à Distância e pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação. O programa abrange todos os Estados da Federação, onde figura a Comissão Estadual de Informática na Educação, e seu papel principal é o de introduzir as novas tecnologias de informação e comunicação nas escolas de Ensino Médio e Fundamental. Segundo Souza

A educação no mundo e a brasileira vêm sofrendo novas intervenções nestes mais recentes 10 (dez) anos, no tocante à presença e implementação de tecnologias recentes na educação. No Brasil, nas escolas públicas, pode-se citar o PROINFO, como a presença de uma Política Federal para informatizar as escolas e formar professores. (SOUSA, 2011, p.20)

O programa prevê a preparação de profissionais em dois níveis de atuação: professores multiplicadores e professores das escolas. As capacitações ocorrem no âmbito estadual e municipal, nos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs), órgão descentralizado de apoio ao processo de informatização das escolas. Os NTEs auxiliam tanto no processo de planejamento e incorporação das novas tecnologias, quanto no suporte técnico e capacitação dos professores e das equipes administrativas escolares. Já ao Conselho de Secretários Estaduais de Educação – CONSED – compete a formulação das diretrizes do programa e ao Estado participante, a sua operacionalização, uma vez que tal participação está condicionada à apresentação de um Programa Estadual de Informática na Educação, em que esteja previsto o projeto pedagógico de aplicação da tecnologia, a preparação física das instalações e a capacitação de professores. A seleção dos professores se dá de acordo com critérios dos programas estaduais e municipais. No estado da Paraíba todos os professores que fizeram o PROINFO receberam um notebook. Já na rede municipal, dos professores que realizaram o PROINFO, apenas os efetivos foram contemplados, ficando de fora os prestadores de serviços, que receberam apenas certificados. Entretanto, segundo Kenski

Não basta adquirir a máquina, é preciso aprender a utilizá-la, a descobrir as melhores maneiras de obter da máquina auxílio nas necessidades de seu usuário. É preciso buscar informações, realizar cursos, pedir ajuda aos mais experientes, enfim, utilizar os mais diferentes meios para aprender a se relacionar com a inovação e ir além, começar a criar novas formas de uso e, daí, gerar outras utilizações. (KENSKI, 2007, p.43)

Nas últimas décadas, muitas foram às inovações e surgiram novas descobertas, os produtos e os processos que a ciência e a tecnologia colocaram à disposição da sociedade e também da comunidade escolar. Configuraram novas formas de compreensão do homem, da sociedade, estabelecendo novas formas de relações, o que repercutiu numa crise paradigmática (modelo, padrão, norma). Ao delimitar o campo dessa crise, percebe-se que não se trata apenas de uma crise dos paradigmas – algo que já ocorreu algumas vezes na história da humanidade, mas sim, de uma crise de paradigma, exigindo das pessoas outro tipo de posicionamento, de referenciais necessários ao subsídio para a compreensão da realidade e da possibilidade de intervenção. Nos entremeados dessa crise percebe-se claramente alguns movimentos. O primeiro movimento é o da produção das relações sociais mundiais estabelecidas ao longo do desenvolvimento do processo capitalista, que tem como resultado uma disputa hegemônica. Um movimento é intercambiado pela inserção do computador e das Tecnologias de Comunicação e Informação (TCIs), que chama atenção pela rapidez e demanda com que a sociedade tem utilizado estes recursos em seu benefício. E o outro movimento diz respeito às repercussões sociais, filosóficas, antropológicas e culturais dos dois movimentos o que, por sua vez, instaura e mobiliza um ciclo dialético entre eles.

Refletindo sobre os novos paradigmas educacionais encontramos os pilares estabelecidos pelo relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, coordenado por Jacques Delors, que sugere que a educação deve ser organizada em volta de quatro eixos educacionais ao longo da vida: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser (DELORS, 2001, p.90). Vejamos o que diz cada eixo temático:

- *Aprender a conhecer* refere-se ao domínio dos próprios instrumentos do conhecimento, um caminho para se chegar à finalidade da vida humana, ou seja,

aprender a aprender para desfrutar do que a educação tem a oferecer com o passar do tempo na vida da pessoa.

- *Aprender a fazer* refere-se à reflexão quanto à forma de ensinar assegurando a noção de qualificação preparando o indivíduo para desenvolver determinada tarefa. Essa opção também deve garantir ensino alternado com o trabalho.
- *Aprender a viver juntos* refere-se ao desafio da educação mediante as diferenças encontradas na escola porque, à medida que a intolerância avança, saber conviver com os outros se torna urgente e necessário. O acesso a diferentes culturas hoje está mais evidente devido ao surgimento das novas tecnologias de rede.
- *Aprender a ser* a educação tem o papel de contribuir no desenvolvimento do potencial da pessoa, preparando-o para exercer sua função na sociedade como ser crítico com pensamento autônomo e capazes de formular seus próprios juízos de valor em todas as circunstâncias da vida.

Ao considerar que a educação atual não promove essa compreensão, fica evidenciado que a escola termina por acentuar problemas como racismo, xenofobia e desprezo. Ressaltamos, entretanto, que esta proposta não pode ser orientada por meio de lições morais, mas da formação da consciência dos indivíduos acerca da sua tripla condição e da importância do conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e da consciência de que pertencem à espécie humana.

3 TECNOLOGIAS A SERVIÇO DA ESCOLA

Diante de tantas informações, é preciso buscar e selecionar a informação de interesse dos educandos, visando à obtenção de algumas estratégias que possam ajudá-los no processo educativo. O docente deve renunciar à ideia de infalível e de única fonte de informação e deve rever sua posição como educador, ou seja, uma nova posição dentro da sala de aula (guia dos alunos e alunas em busca de novas fontes de informação).

Importante também é mostrar como o professor deve assumir uma nova posição, uma nova postura, voltada para a construção do conhecimento e para a criação de novos ambientes de aprendizagens capazes de levar os alunos a sentirem o gosto pelo novo, novas experiências, a explorar o ambiente digital e tirar o supracitado da informação para chegar às descobertas. Entretanto, em alguns casos, os professores são cobrados, mas a própria escola não oferece meios para que o docente faça uso das ferramentas digitais, ou seja, às vezes tem laboratório de informática, mas não tem um profissional habilitado, isto é, o computador é colocado à disposição do aluno apenas para um passatempo ou para substituir o professor que faltou e até mesmo colocar alunos que chegam atrasados para esperarem o toque para a próxima aula, como foi observado nessa pesquisa.

Ressaltamos ainda que muitos profissionais da educação ainda não entenderam que uma sala de informática é uma extensão de sua própria sala de aula, ou seja, não compreenderam ainda que os recursos utilizados para a aula foram substituídos pelos digitais e, portanto, é inadmissível que esses profissionais levem seus alunos para um ambiente diferenciado para que eles venham apenas copiar textos ou questões propostas pelos educadores, quando na verdade deveriam aproveitar ali o momento para desenvolverem suas habilidades com as mídias e inseri-las no seu contexto escolar como uma nova forma de atividade para dar mais dinamismo às suas aulas como trabalhar com projetos, envolver os alunos, projeto de ação, pesquisa, possibilitando o trabalho em grupo.

A escola várias vezes no ano realiza aulas extraescolares, mais conhecidas também como aulas-campo, para observar pontos turísticos, regiões exóticas, descrição de ambientes, etc. E por que não realizar tudo isso de forma virtual? A era virtual permite que sejam realizadas visitas a lugares que só víamos por foto e com as novas tecnologias você se sente parte de uma verdadeira viagem, como participe dessa

aventura, mesmo que virtual. Ferramentas como o Google Earth, Google Maps devem estar mais próximos dos educadores.

Outro exemplo de estratégia para a sala de aula seriam as aulas gravadas devido à economia de tempo, isto é, depois de realizados tem-se mais tempo para outras atividades e posteriormente podem ser acessados pelos alunos promovendo uma autorregulação da aprendizagem. Sousa (2011, p.29) afirma que a exploração dos vídeos pelas escolas como ferramenta motivacional não é nova, no entanto, existe um mau uso desta produção imagética, na qual muitas vezes é esquecida sua dimensão estética. Kenski compreende que

As novas tecnologias da comunicação (TICs), sobretudo a televisão e o computador, movimentaram a educação e provocaram novas mediações entre a abordagem do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo veiculado. A imagem, o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado. Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado. (KENSKI, 2007, p.45)

Quadros-negros, livros, carteiras, aos poucos vão sucumbindo diante das inovações tecnológicas, principalmente as digitais.

Essas novas abordagens pedagógicas e estratégias estão surgindo para ampliar o espaço da sala de aula tradicional para um ambiente de interação e dinamismo. Para que isso ocorra é preciso que haja uma mudança de postura do educador, como já foi dito anteriormente. Há, pois, necessidade urgente de pôr em prática essa nova gestão de conteúdos digitais utilizados como novos objetos de aprendizagem.

É comum por parte de alguns tradicionalistas questionarem a eficácia desse novo ambiente escolar. Entretanto, esquecem que a escola não pode estar à margem do mundo digitalizado de hoje. O desenvolvimento dessas novas tecnologias é fundamental para a inclusão digital⁶ e diminuir a exclusão digital⁷ em nosso meio, possibilitando aos inúmeros nativos digitais uma escola menos tradicional e muito mais próxima de sua realidade.

Não se intenciona a substituição dos suportes impressos e papel/lápis, em face do surgimento do suporte eletrônico – o computador. Acredita-se que não se trata da

⁶ Inclusão digital é o nome dado ao processo de democratização do acesso as novas tecnologias da informação, permitindo a inserção de todos na chamada sociedade da informação.

⁷ Exclusão digital é a camada da sociedade que ficam a margem dos fenômenos da sociedade da informação e da expansão das redes digitais.

substituição de um modo de escrita numérica por outro, mas sim, de um processo de deslocamento, uma vez que a escrita na tela do computador se constitui uma prática, sem, contudo isso significar o fim da escrita no papel.

A representação do escrito na tela eletrônica do computador modifica a noção de simulação, experimentação e validação, contemplando comandos em arquiteturas lógicas que governam e possibilitam movimentos e construções que dão acesso ao conceito.

A tecnologia eletrônica fez surgir uma nova escrita, uma vez que a superfície sobre a qual se escreve e o ritmo com o qual se lê é diferente dos anteriormente existentes. Transforma-se a sala de aula, com a incorporação de tecnologias, considerando a simultaneidade possível entre construção gráfica tridimensional, a conservação do processo de validação e as tarefas de reconstrução de múltiplas operações possíveis, dinâmicas, às quais podem juntar-se sons, imagens, cores e movimento.

Cada tecnologia oferece um espaço diferente, como podemos observar na escrita eletrônica, o espaço é a tela do computador, sendo este animado e totalmente maleável nas mãos do escritor, caracterizado por relações de interatividade.

Investigar sobre como os saberes práticos docentes dos professores são (re)construídos em ambiente informatizado, é pensar essa articulação na formação inicial e em serviço diante das situações de ensino não dominadas, ou seja, situações de ensino em que o professor ainda não possui o domínio das técnicas utilizadas.

É descobrir os saberes da formação e os saberes práticos docentes que possibilitarão as filiações dos esquemas e sua acomodação de saberes. É pensar, também, nos saberes docentes da sua formação e nos amalgamados na experiência profissional, como também, na sua preparação para o uso do computador como suporte ensino-aprendizagem e nas propostas dos Laboratórios de Informática das escolas, onde seus saberes estarão sendo desafiados, entrando em conflito, sendo (re)construídos para o êxito da aula.

Podemos afirmar hoje que o problema não é a falta de equipamento ou cursos nas escolas, mas o que falta é o comprometimento de alguns educadores que deveriam ser os mais interessados diretamente pela obtenção do conhecimento digital.

A partir da observação dentro da sala de informática, houve a percepção que cada vez mais são poucos os interessados em desenvolver um trabalho que use o computador como ferramenta de apoio a sua disciplina e são muitos os que ainda acham

que o PC veio apenas para “atrapalhar” porque os alunos não se interessam em aprender e colocam suas falhas e dificuldades como desculpas para não desenvolverem um bom trabalho com as mídias nas escolas, ao invés de se prepararem adequadamente aproveitando as oportunidades que tiverem para melhorar seu desempenho profissional e passarem a usar as tecnologias como aliadas e não como adversárias, pois é muito preocupante o fato do desconhecimento ainda de grande parte dos educadores sobre como utilizar as novas tecnologias com a intenção de ensinar e também de aprender. Uma ótima oportunidade para aprenderem mais sobre os novos sistemas de informações seria o curso de formação oferecido aos educadores pelos governos, tanto municipal quanto estadual, o PROINFO, cuja formação é de inteira responsabilidade do educador. Cabe a ele compreender que a escola apresenta um novo meio de aprendizagem e que sua capacitação depende do interesse e da compreensão de que na escola não apenas se ensina, mas também se aprende e o educando nesse processo é sujeito ativo.

3.1 NOVAS FORMAS DE ENSINAR E AVALIAR NA ERA DO COMPUTADOR

Essa mudança de paradigma é possível quando o trabalho está voltado para competências e habilidades e não para medição de resultados finais, substituindo provas e testes no final de qualquer projeto educativo. A avaliação utilizando as mídias digitais permite reprojeter o currículo pedagógico de maneira mais dinâmica e correlacionada aos resultados do processo avaliativo.

Os computadores podem ser utilizados na educação escolar de duas maneiras distintas:

1º- Na primeira delas, a mais comum, aprende-se a conhecer a máquina, utilizando-a; em outras palavras, os estudantes são postos em contato com a informática para que possam conhecer os novos recursos oferecidos pela tecnologia.

2º- A segunda maneira de se utilizar computadores na escola é representada por sua relação com o projeto pedagógico. Esse uso é potencialmente muito mais rico, pois permite aos estudantes e professores desenvolverem atividades incorporadas ao processo de ensino e aprendizagem nas diferentes áreas e disciplinas e até mesmo se situarem diante de problemas a serem resolvidos.

Observa-se que a primeira maneira de utilizar o computador é a menos relevante para a prática escolar, pois pode ocorrer em qualquer local que não a escola. Não se trata de desconsiderar a relevância de cursos de computação, mas sim de refletir sobre a especificidade do processo educativo escolar e das funções de diferentes recursos para o alcance do sucesso no processo de ensino e aprendizagem. A incorporação dos computadores ao projeto pedagógico da escola, por sua vez, remete a contemplar os fins do próprio projeto que condicionam o uso da ferramenta.

A esta pesquisa interessa considerar o uso inteligente do computador dessa forma, a escola deve se reinventar para sobreviver como instituição de ensino e o professor é o grande agente dessa mudança. Não se deixa de reconhecer, todavia, que o uso da máquina propicia o conhecimento sobre seu funcionamento, algo, porém, que não deve se constituir como um fim, nem como um pré-requisito, mas como uma aprendizagem a mais no processo. A utilização da máquina exclusivamente como apoio ou suporte para transmissão de conteúdos expressa uma visão instrucionista, em que o computador é máquina de ensinar.

A visão instrucionista restringe a ação do professor à seleção do software de acordo com conteúdos pré-selecionados e à organização de atividades, perdendo-se a oportunidade de explorar as possibilidades da nova tecnologia para a aprendizagem de novas formas de pensar. Outro processo chamado de construcionista, que consiste em afirmar que o computador passa a ser uma máquina a ser domada, propiciando ao aluno construir seu conhecimento na medida em que lhe é permitido fazer uso de recursos e estratégias para a resolução de um determinado problema. Dessa forma, uma vez que as práticas pedagógicas de utilização dos computadores no ensino baseiam-se nesses dois eixos, há que se criar condições para que o professor possa atribuir significado a esse uso. As salas de informática das escolas devem apresentar o seu real significado e não servir apenas para realizar reuniões ou guardar livros que chegam à escola. Os professores devem se apropriar desse espaço como uma sala de aula extensiva da sua sala e apropriar-se também dos recursos disponíveis que existem nesses locais.

O desenvolvimento da prática pedagógica pelo professor, com o uso dos computadores, passa então pela aprendizagem significativa da utilização dessa ferramenta, na medida em que materiais novos e informações são utilizados em interação com conceitos relevantes e inclusivos, claros e disponíveis em sua estrutura cognitiva, sendo assimilados pelo docente.

A aprendizagem se torna mais significativa à medida que o novo conhecimento é incorporado às estruturas de conhecimento do sujeito que aprende e atribui significado para ele, a partir da relação com seus conhecimentos prévios e específicos. Caso contrário, ela se torna mecânica ou repetitiva, uma vez que se produziu menos incorporação e atribuição de significado, e o novo conteúdo passa a ser armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva. Estrutura cognitiva significa, portanto, uma estrutura hierárquica de conceitos que são abstrações de experiências do indivíduo.

Deve-se levar em consideração também o papel do aluno e do professor na hora do aprendizado porque há preocupação de ambos os lados, porém, por parte dos professores é bem maior por se tratar de imigrantes digitais. A escola não deve ser vista como detentora de um conhecimento pronto e acabado, sem contexto, deve sim estar sempre em sintonia com o lugar onde alunos e professores estão em constante aprendizado, ou seja, deve ser contemporâneo das novas tecnologias que o mundo oferece e que a cada momento surgem novos meios e a escola deve estar preparada para a constante evolução das tecnologias.

Presencia-se, então, um momento de propulsão e de transição, no qual a maioria dos docentes não está preparada para utilizar as novas mídias na sala de aula, enquanto que as crianças já chegam a escolas tendo domínio dos principais aparelhos do que os seus próprios professores. A maioria não consegue acompanhar essa constante evolução tecnológica e por isso faz-se necessário a presença de todos envolvidos no processo educativo nos cursos de formação para tentar minimizar essa perda. Caso isso não ocorra, é bem possível que aconteça o mesmo desastre que aconteceu na implantação do videocassete e do televisor, que foram pouco utilizados e ofereceu mínima alteração no processo de ensino e de aprendizagem. Segundo Oliveira Neto

A sociedade industrial e pós-industrial, com crescente utilização da tecnologia da informática, requer mudanças e condutas no comportamento pedagógico. A racionalização de seus procedimentos e a progressiva informatização da sociedade requer uma nova visão na arte de ensinar. Superar os modelos que a ciência e a tecnologia nos impõem é o desafio que nossa geração deverá transpor. (OLIVEIRA NETTO, 2005, p.124)

Uma nova visão na arte de ensinar é o que propõe Oliveira Neto utilizando novas tecnologias no fazer pedagógico para que a instituição de ensino não se torne conservadora, impulsionadas pelos avanços tecnológicos que proporcionam novos conhecimentos e que formem cidadãos familiarizados com o novo, com o moderno, com o tecnológico.

Uma escola que utiliza os avanços tecnológicos impulsiona a criança e o jovem na direção do pensamento e do desenvolvimento pessoal e por consequência, social e humano. A escola atual não pode aceitar o papel de passivo na construção do conhecimento tecnológico e, sim, um papel ativo para acompanhar o acelerado avanço tecnológico porque essas mudanças sinalizam uma força motriz de grande relevância no comportamento das novas gerações e suas relações com o sistema educacional. Kenski corrobora com a afirmação anterior ao dizer que

As crianças e jovens da geração digital têm muitas histórias para contar. Jovens *hackers* invadem computadores e *sites* alheios com os mais diferenciados propósitos. Autodidatas, em geral, utilizam as facilidades do acesso às informações disponíveis nas redes para pesquisar e aprender o que lhes interessa sobre o que pretendem invadir. (KENSKI, 2007, p. 50)

Como se vê, há uma nova forma de aprender, e a escola e professores não devem fechar os olhos para o que essa geração tem a oferecer para a construção do conhecimento. Ainda segundo Kenski (2007, p.51), o uso das novas mídias permite a essa nova geração falar de igual para igual com os adultos.

Há, portanto, uma ruptura na hierarquia do conhecimento, em que o domínio de determinados tipos de tecnologias, distinguem os seres humanos. Tecnologia é poder (KESNKI, 2007, p.15). Se na Idade da Pedra quem dominasse o fogo ou qualquer outro elemento da natureza dominava outras pessoas, na atualidade isso acontece com o domínio tecnológico que, como afirmou Kenski, tecnologia é poder. Este é o grande desafio dos educadores do Século XXI, ou seja, adaptar-se rapidamente aos avanços da tecnologia com o intuito de promover o caminho necessário para o domínio desses novos meios porque as novas gerações já nascem com um novo espírito – o revolucionário – impregnados na cultura e espalhados por jovens sem distinção de classe social.

O que vem dando errado, então, na educação quanto ao uso de novas tecnologias digitais? Kenski cita três causas do fracasso quanto o uso das tecnologias:

1.Falta de conhecimento dos professores para o melhor uso pedagógico da tecnologia, seja ela nova ou velha. 2.Não-adequação da tecnologia ao conteúdo que vai ser ensinado de aos propósitos do ensino. 3.A aprendizagem realizada com a mediação de computadores e redes exige habilidades e domínios que as crianças pequenas não possuem. (KENSKI, 2007, p. 57)

Os estudantes mais informados conseguem interagir, fazer pesquisas, navegar nas redes sociais, etc. O grande problema é o professor adequar sua metodologia a essas novas tecnologias, inclusive para o uso com as crianças que estão em plena formação para que o projeto escolar não se torne obsoleto e chato.

3.2 AS NOVAS TECNOLOGIAS E SUA APLICABILIDADE NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A finalidade da internet, que foi inicialmente criada para uso militar, mostramos hoje um quadro totalmente diferente do seu significado inicial. Devido à introdução desse novo significado, hoje fazemos pesquisa, compramos, vendemos, conversamos, enfim, fazemos inúmeras coisas no PC, nos telefones móveis e outras ferramentas tecnológicas usando a internet. Pode-se enviar e receber textos, imagens, sons e vídeos independentemente do lugar e do tempo. Tudo isso foi possível devido a criação das principais redes sociais onde as pessoas criam perfis e montam seus círculos de amizades virtuais. As principais redes são:

a) orkut - Já foi a rede social mais usada e conhecida no Brasil. Hoje tem data de validade e seu encerramento está programado para o dia 30 de setembro do corrente ano. O Google, dono do Orkut, decidiu fechar as suas atividades depois que foi superada por outras redes sociais que se tornaram mais influentes, como o Twitter e o Facebook.

b) twitter – Em segundo lugar na escala de popularidade no Brasil, é bastante usado pela facilidade e simplicidade. Por meio de pequenas mensagens, os participantes postam o que estão fazendo. O usuário que se inscreve como “seguidor” de outro participante recebe os comentários postados pelo “seguido” através do celular ou pelo computador;

c) facebook – é o maior site de rede social do mundo. As listas e os perfis dos amigos só podem ser lidos por pessoas previamente autorizadas pelo usuário. As suas funcionalidades são flexíveis e variadas;

d) sonico – rede social que possibilita ao usuário ter dois perfis, um pessoal e outro profissional, e o acesso às informações pessoais dos participantes é mais restrito, se comparado com o Orkut;

e) myspace – nesta rede social os perfis dos usuários são abertos. O gerenciamento de arquivos de vídeo, áudio e da personalização das configurações é fácil;

f) linkedin – é uma rede social específica para fazer contatos profissionais. Geralmente os perfis são formais e parecidos com currículo. As oportunidades de trabalho são descobertas por meio da lista de contatos dos amigos.

g) badoo – rede social fundada em 2006 e tornou-se uma das principais empresas de internet da Europa. O Badoo é uma rede social voltada para conhecer pessoas e expandir o círculo de amizades como as demais redes.

h) whatsapp – Aplicativo de mensagens instantâneas mais popular e que chegou a chamar a atenção do fundador do Facebook que logo se interessou pelo aplicativo e comprou-o por alguns milhões. Além de mensagens de texto, os usuários podem enviar imagens, vídeos e mensagens de áudio de mídia nas várias plataformas (iPhone, Android, Blackberry, Nokia).

A popularização dessas redes sociais e de outros aplicativos que utilizam mensagens instantâneas e SMS só foi possível devido a grande revolução tecnológica promovida na era da computação e telefonia. As tecnologias sem fios (3G, 4G, WI-FI, GPS, Bluetooth) possibilitaram grandes transformações nos processos comunicacionais.

Diante de tantas modificações tecnológicas, a escola se vê contra a parede, dentro de um ambiente flutuante propício a novas experiências sociais. Segundo Valente e Almeida (1999, p. 36), a informática assume duplo papel na escola, primeiro como ferramenta para comunicação de profissionais da própria escola e para a realização de uma pedagogia que proporcione a formação dos alunos.

A grande dificuldade, além da implantação dos recursos nas escolas, é a possível necessidade do professor aprender a utilizar os recursos que são lhe ofertados e obter o conhecimento específico visando o uso pedagógico porque os alunos não aceitam mais uma aula tradicional uma vez que dominam com veemência e procuram a todo instante insumos para usá-los em benefício próprio. É necessário, pois, que os docentes obtenham habilidades e competências pedagógicas para ensinar baseando o ensino nas tecnologias educacionais.

Hoje, é possível encontrar nas escolas, aparelhos de DVDs, TVs de LCD E Plasma, como também as modernas telas interativas. No C.E.E.E.A.S, cuja escola foi realizada a pesquisa, chegou uma dessas telas modernas (tela interativa) e está guardada na sala de informática sem nenhuma utilidade. Nessa instituição a tela foi montada e

instalei no PC da escola e convidei os professores para se familiarizarem com esse novo recurso. Num universo de 10 professores, no turno da manhã, apenas 1(um) se interessou pelo equipamento. Isso mostra que o problema não é a tecnologia, mas a vontade de aprender e de modificar o velho hábito pelo novo, que provoca medo, apreensão, pois sabem que estão pisando num terreno estranho.

3.3 Outras formas de uso de tecnologias na escola

Há um novo olhar para a educação por parte dos alunos e por parte dos pais também. A tecnologia tem sido a mola propulsora no desempenho de uma nova educação, motivada principalmente pelo surgimento de novas tecnologias, possibilitando novas formas de ensinar e aprender. Quem antes ensinava agora também precisa aprender. Essa ruptura hierárquica em relação ao conhecimento e o processamento das informações é característica marcante da internet e atinge diretamente aqueles que achavam que possuíam a chave do conhecimento. Dessa forma Seabra (2010) lista uma série de tecnologias que poderiam ser mais utilizadas nas escolas e pelos professores. Vejamos algumas:

1.Navegação –Uso da Internet como instrumento de consulta muito comum hoje na vida dos estudantes na hora de realizarem trabalhos escolares. Pode-se utilizar a WebQuest⁸ e a WebGincana⁹.

2.Comunicação – A comunicação hoje é instantânea e dificilmente as pessoas hoje se comunicam através de cartas. Utiliza-se o correio eletrônico (e-mail) e aplicativos de mensagens instantâneas como o Whatsapp, por exemplo. Através dessa tecnologia, professores e alunos podem trocar informações sobre as aulas, além de enviarem arquivos , trabalhos etc.

3.Vídeos –Poderiam ser desenvolvidos trabalhos em grupo ou individual com gravação de pequenos vídeos e permitindo aos alunos trabalharem num documentário produzido pelos próprios alunos, por exemplo, a edição, a narração, legendas e depois postar num site, como o youtube, o maior acervo de vídeos da Internet.

4.Som – Outro mecanismo interessante para as aulas. As músicas, tão utilizadas pelos alunos, as gravações das aulas tornam-se uma ótima ferramenta para serem utilizadas

⁸Significa busca na web e foi criado em 1995 por Bernie Dodge, professor da Universidade Estadual a da Califórnia, EUA, e por Tom March, seu assistente na época.

⁹É muito parecida com a WebQuest. Mas a proposta da WebGincana, criada em 2002, por Jarbas Novelino Barato, é de trabalho com pesquisa na Web, tratado como se fosse uma caça ao tesouro.

nas aulas. Outro meio que poderia ser utilizado seria através de um audiobook¹⁰ para os alunos ouvirem histórias infantis, contos fantásticos e clássicos da literatura nacional.

5. Imagens – Vivemos na época da supervalorização da imagem. Por meio de fotos tiradas dos aparelhos celulares, câmeras digitais ou tablets, pode-se montar um mural com acontecimentos importantes ou histórias bizarras e depois publicá-las num álbum online (como o Flickr ou o Picasa) ou blog¹¹.

¹⁰Também conhecido como audiolivro ou livro falado. O audiolivro é um arquivo gravado que contém o conteúdo de um livro narrado por um profissional. São encontrados em diversos formatos, como wma, ogg, wav, mas o mais comum é o MP3.

¹¹É a abreviação do termo em inglês web log (diário de bordo da web). Um blog é uma página publicada na internet com assuntos que tendem a ser organizados cronologicamente (como se faz em um diário).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa pesquisa percebeu-se que as novas tecnologias digitais têm provocado sérias mudanças no trabalho profissional dos educadores. Apesar das técnicas inovadoras implantadas na educação através dessas novas mídias, muitos ainda põem em prática o modelo pedagógico conhecido como tradicional e deixam de envolver os alunos no processo de ensino.

As novas tecnologias têm se tornado uma barreira a ser ultrapassada pelos profissionais da educação, uma vez que, os alunos estão em constante período de aprendizagem. É normal hoje vermos uma criança num corredor da escola jogando com seus coleguinhas nos mais variados recursos tecnológicos, principalmente nos celulares e tablets. Isso tem provocado mudanças na relação aluno-professor porque quem antes dizia o que era para ser feito, atualmente tem que perguntar as crianças como funciona isso ou aquilo. Ocorre então uma quebra na hierarquia do conhecimento, ou seja, as crianças já chegam às escolas com certo grau de conhecimento, ao passo que, no passado, acreditava-se que eram desprovidas deste conhecimento pelo tradicionalismo metódico.

Deve haver integração entre as tecnologias de informação e comunicação e o professor é o principal agente motivador e deve adotar tecnologias como suporte pedagógico nas aulas. Vários recursos podem ser utilizados: celular, tablets educacionais, e-mail, computador, etc.

Portanto, para resolver esses impasses, a escola precisa oferecer suporte a esses profissionais, tais como, dispor de um profissional habilitado na escola para ajudar na preparação do ambiente em que o professor vai dar aula (caso o professor não saiba utilizar), conscientizar os professores que a sala de informática é uma extensão de sua própria sala de aula, reorganizar o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola e trabalhar a mudança de consciência daqueles profissionais que ainda rejeitam a ideia de uso da tecnologia na educação. Essas mudanças somente serão possíveis com a postura diferente desses profissionais, uma vez que, são os verdadeiros guias que levam ao caminho do conhecimento.

REFERÊNCIAS

DELORS, Jacques (Dir.) **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC; Unesco, 2001.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação**. Campinas SP: Papirus, 2007.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. **Novas tecnologias & universidade: da didática tradicionalista à inteligência artificial: desafios e armadilhas**. Petrópolis: Vozes, 2005.

SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena M.C. da S.C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Orgs). **Tecnologias digitais na Educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

SEABRA, Carlos. **Tecnologias na escola**. Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais, 2010.

SOUZA, Janaína Alzira de. **Novas Tecnologias Educacionais**. Minas Gerais, Cresça Brasil Editora S/A, 2011.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. **Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor**. 1997. Disponível em: <<http://www.professores.uff.br/hjborto1/car/library/valente.html>>. Acesso em: 06 set. 2014.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da Aprendizagem - Práticas de Mudança: por uma práxis transformadora**. São Paulo: Libertad, 2003.

SITES PESQUISADOS

http://apoioaoprofessor.sistemaugf.com.br/sistema/rota/newscorm/lp_controller.php?cidReq=331&action=view&lp_id=2 Acessado em 14.08.14 às 09h31min

http://apoioaoprofessor.sistemaugf.com.br/sistema/rota//rotas_69/332/document/gestao/oqueumambientevirtualdeaprendizagem.html. Acessado em 14.08.14 às 09h45min

http://apoioaoprofessor.sistemaugf.com.br/sistema/rota//rotas_69/331/document/tecnologiaeducacaohojeeamanha/index.html. Acessado em 14.08.14 às 10h23min

http://apoioaoprofessor.sistemaugf.com.br/sistema/rota//rotas_69/331/document/tecnologiaeducacaohojeeamanha/abordagenspedagogicas.html. Acessado em 14.08.14 às 10h38min

http://apoioaoprofessor.sistemaugf.com.br/sistema/rota/newscorm/lp_controller.php?cidReq=332&action=view&lp_id=2. Acessado em 14.08.14 às 11h13min

http://apoioaprofessor.sistemaugf.com.br/sistema/rota/newscorm/lp_controller.php?cidReq=329&action=view&lp_id=1. Acessado em 14.08.14 às 14h25min

http://apoioaprofessor.sistemaugf.com.br/sistema/rota//rotas_69/329/document/sistemas/abordagenspedagogicas.html. Acessado em 15.08.14 às 08h49min