UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

DANIELE GOULART PEREIRA

O Uso Pedagógico das Novas Tecnologias na Sala de Aula

Alegrete
2010

DANIELE GOULART PEREIRA

O USO PEDAGÓGICO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

Orientadora:
Maria Lucia Pozzatti Flôres

Alegrete
2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto
Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann
Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Aldo Bolten Lucion
Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Profa. Rosa Maria Vicari
Coordenador(as) do curso de Especialização em Mídias na Educação: Profas. Rosa Vicari e Liane Margarida Rockenbach Tarouco

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela luz sempre presente.

Ao meu companheiro de todas as horas, Júnior, pela compreensão dos momentos em que não foi possível estar integralmente presente, e pelo incentivo.

Aos meus familiares, pelo apoio e pelo estímulo, sempre oferecidos, em minha busca de crescimento profissional.

Aos professores do Curso de Mídias na Educação, pela disponibilidade e pelos ensinamentos.

As minhas colegas, pelos momentos vivenciados ao longo deste ano.

A grande amiga Ana Lúcia pela motivação, pela disponibilidade, pelo carinho e pelos momentos enriquecedores que passamos juntas.

E, as demais pessoas, com as quais convivi durante este período, que não foram citadas aqui, mas estão registradas na memória e no meu coração.

Mais uma vez, obrigada a todos.

RESUMO

A utilização das mídias na educação é, além de um tema bastante atual, por vezes muito controverso, haja vista a grande necessidade de sua inserção no universo ensino-aprendizagem e a razoável resistência de alguns professores no que refere-se à adequação da prática pedagógica à essa inovação tecnológica. Os comportamentos sociais que envolvem as mídias são um grande desafio para a ação da escola na atualidade, pois ela deve viabilizar-se como espaço crítico em relação ao uso e à apropriação dessas tecnologias de comunicação e informação. Além disso, deve reconhecer sua importância e capacidade de interferência no modo de ser e de agir das pessoas e na própria maneira de se comportarem diante do seu grupo social, como cidadãs. O desenvolvimento da consciência crítica, fortalecendo a identidade de cada um, é desafiador para os professores diante de novas sabedorias que circulam a sociedade. O objetivo do presente trabalho monográfico foi Identificar o uso pedagógico das novas tecnologias pelo professor na sala de aula e sua eficácia didática no processo de ensino-aprendizagem e o problema elencado foi de que forma investigar esse referido uso pedagógico das novas tecnologias. A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica e como aspectos conclusivos pode-se ressaltar que a possibilidade das novas tecnologias e o advento da internet e sua popularização ampliada trouxeram inúmeras inovações ao fazer educativo e pretendem romper com barreiras tradicionais sobre a forma de se ensinar e as possibilidades de novos jeitos de aprender, ou seja, transpor a forma vertical e hierarquizada do fazer pedagógico, propondo uma interatividade cada vez maior e um poder de comunicação cada vez mais abrangente no contexto escolar. As novas tecnologias são capazes de introduzir no seio da sala de aula uma relação horizontal entre o professor, o conteúdo socialmente construído e o aluno. O professor é, nesse contexto, muito mais um organizador e mediador na construção do conhecimento e não mais e tão somente um mero transmissor de conteúdos.

Palavras-chave: Inclusão digital. Novas Tecnologias. Professor.

SUMÁRIO

RESUMO..... ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.**4**
INTRODUÇÃO ..... ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.**7**
1 INCLUSÃO DIGITAL..... **10**
1.1 O Papel dos Professores na Inclusão Digital **16**
2 AS NOVAS TECNOLOGIAS..... **20**
2.1 As Possibilidades das Novas Tecnologias No Contexto Da Sala De Aula ..... Erro! Indicador não definido.**8**
CONCLUSÃO **19**
REFERÊNCIAS..... **31**

INTRODUÇÃO

A cada dia que passa percebe-se que o avanço tecnológico é notório e em todas as formas de comunicação as mídias estão presentes.

A educação não pode fugir disso, porém também não deve ficar à mercê das tecnologias sob pena de perder sua função social e se marginalizar frente a tantas inovações e transformações.

A escola precisa usar de sabedoria na utilização e inserção tecnológica no processo de informação e construção de conhecimento no interior de suas salas de aula.

Tratar as mídias como recurso inovador e não como bicho-de-sete-cabeças ou como salvador da pátria.

Nenhuma das atitudes é acertada. As novas tecnologias precisam estar a serviço do fazer pedagógico e ser ferramenta de estímulo para o trabalho, elemento motivador na interação professor, conhecimento e aluno.

Nessa dimensão, o educador, conhecedor das habilidades de seus alunos e capacitado a estimular o desenvolvimento de competências, precisa promover novas possibilidades de escrita, com novas bases de estrutura. É isso que a sociedade centrada na escrita está exigindo: Novas e ousadas atitudes por parte do professor.

A escola que pretende estar inserida em seu contexto precisa se cercar dessas novas tecnologias a que os alunos estão acostumados e que têm interesse cada vez mais crescente nelas.

O computador passou a ter uma utilização cotidiana, os alunos acessam em casa, passaram a visitar lan houses, os laboratórios de informática e adquiriram a linguagem própria do mundo virtual.

A escola precisa, porém, ter cautela com a utilização dessas ferramentas para que os alunos não percam o estímulo da produção escrita e sim se apropriem dela como recurso pedagógico, sob a mediação do professor.

A escola deve conduzir esse processo da melhor maneira possível, evitando que o foco da aprendizagem não seja descartado.

O tema estipulado para este trabalho de conclusão foi Mídias na Educação e sua delimitação é o Uso pedagógico das novas tecnologias na sala de aula e o objetivo desta pesquisa é “Identificar o uso pedagógico das novas tecnologias pelo professor na sala de aula e sua eficácia didática no processo de ensino-aprendizagem.”

Percebe-se na Rede Municipal de Ensino uma grande carência desse estudo e também sua urgente necessidade, pois os comportamentos sociais que envolvem as mídias são um grande desafio para a ação da escola na atualidade, pois ela deve viabilizar-se como espaço crítico em relação ao uso e à apropriação dessas tecnologias de comunicação e informação.

Além disso, deve reconhecer sua importância e capacidade de interferência no modo de ser e de agir das pessoas e na própria maneira de se comportarem diante do seu grupo social, como cidadãs.

Como problema elencado ficou destacado “De que forma identificar o uso pedagógico das novas tecnologias pelo professor na sala de aula e sua eficácia didática no processo de ensino-aprendizagem?”

Para alcançar esse objetivo, este trabalho seguirá a seguinte estrutura: No primeiro capítulo estará a conceituação geral sobre inclusão digital e o papel dos professores nessa inclusão.

O segundo capítulo destaca as novas tecnologias e as possibilidades pedagógicas das novas tecnologias no contexto da sala de aula e ao final as considerações finais.

1 INCLUSÃO DIGITAL

A possibilidade das novas tecnologias e o advento da internet e sua popularização ampliada trouxeram inúmeras inovações ao fazer educativo e pretendem romper com barreiras tradicionais sobre a forma de se ensinar e as possibilidades de novos jeitos de aprender, ou seja, transpor a forma vertical e hierarquizada do fazer pedagógico, propondo uma interatividade cada vez maior e um poder de comunicação cada vez mais abrangente no contexto escolar.

Kampff (2009, pág 177) ressalta que:

> A exclusão digital significa a exclusão do conhecimento – que é a pior das exclusões -, porque retira das pessoas a possibilidade de mudar sua vida e de repensar seu entorno, bem como a possibilidade de participar democraticamente.

As novas tecnologias são capazes de introduzir no seio da sala de aula uma relação horizontal entre o professor, o conteúdo socialmente construído e o aluno.

O professor é, nesse contexto, muito mais um organizador e mediador na construção do conhecimento e não mais e tão somente um mero transmissor de conteúdos.

Uma vantagem trazida pela inclusão digital às novas formas de ensinar é a leitura não-textual, a visual e a auditiva, por exemplo, bem como uma possibilidade bastante grande de interação do aluno com o texto, fugindo da leitura linear do mesmo e ampliando assim, sua capacidade de compreensão.

Está claro que saber dosar essas inserções tecnológicas na sala de aula, em que oportunidades sua utilização é necessária e de que forma cada competência a ser desenvolvida exige, é tarefa de cada educador.

Nenhuma mídia pode substituir o trabalho do professor e sim, servir de instrumento, de ferramenta, como um suporte a mais para estimular a aprendizagem de seus alunos.

A cada dia que passa percebe-se que o avanço tecnológico é notório e em todas as formas de comunicação as mídias estão presentes. A educação não pode fugir disso, porém também não deve ficar à mercê das tecnologias, sob pena de perder sua função social e se marginalizar frente a tantas inovações e transformações.

Costa (2004, pág 86), com relação à escola ressalta que:

> As tarefas que se colocam à educação e à comunicação são desafiadoras, levando-se em conta a perspectiva de novas formas de aprendizagem, baseadas nas mudanças nas maneiras de estar com o outro e nos novos ambientes cognitivos. A compreensão em profundidade sobre as novas maneiras doa atores sociais viverem e conviverem através dos sistemas mediáticos pode contribuir efetivamente para a maior aproximação da escola à realidade.

É necessário que a escola utilize sabedoria e perspicácia no uso devido das tecnologias no processo bastante delicado de construção de conhecimento no cotidiano das salas de aula. As mídias devem ser percebidas como ótimo recurso inovador e não como uma invenção moderna que vem impor inúmeras dificuldades ao professor.

Nenhuma das atitudes é acertada. As novas tecnologias precisam estar a serviço do fazer pedagógico e ser ferramenta de estímulo para o trabalho, elemento motivador na interação professor, conhecimento e aluno.

À convivência com o texto impresso os alunos estão acostumados e o advento da era digital exige novas formas de comunicação e produção de escrita e da postura do professor uma atitude de abertura e interesse.

Nessa dimensão, o educador, conhecedor das habilidades de seus alunos e capacitado a estimular o desenvolvimento de competências, precisa promover novas possibilidades de escrita, como novas bases de estrutura.

É isso que nosso mundo alicerçada na escrita exige da escola e de seus profissionais, a saber, que o professor ouse em sua atuação pedagógica..

O educador, na era de inclusão digital, precisa estar alfabetizado tecnologicamente, habituado com essas mídias a fim de possibilitar a seus alunos novas oportunidades de aprendizagem e, com certeza, muito mais estimulantes para estudantes do terceiro milênio.

A escola que pretende estar inserida em seu contexto precisa se cercar dessas novas tecnologias a que os alunos estão acostumados e que têm interesse cada vez mais crescente nelas.

O computador passou a ter uma utilização cotidiana, os alunos acessam em casa, passaram a visitar lan houses, os laboratórios de informática e adquiriram a linguagem própria do mundo virtual.

A escola precisa, porém, ter cautela com a utilização dessas ferramentas para que os alunos não percam o estímulo da produção escrita e sim se apropriem dela como recurso pedagógico, sob a mediação do professor. A escola deve conduzir esse processo da melhor maneira possível, evitando que o foco da aprendizagem não seja descartado.

Costa (2004, pág 119) destaca que:

> "(...) as dimensões dos ambientes de aprendizagem devem promover a integração entre os diversos aspectos que caracterizam um processo de construção do conhecimento, centrado na aprendizagem do aluno, enriquecendo o cognitivo que emerge dos contextos escolares.

Ao aluno além das pesquisas, é possibilitado estar em contato com softwares, programas, jogos, etc, que podem ser usados em sua aprendizagem. É necessário que padrões sejam determinados quanto à utilização desses meios educativos para que os objetivos traçados previamente sejam alcançados.

O que muda é a possibilidade de se usar novas ferramentas a serviço da alfabetização.

Com a cultura digital amplamente implantada no mundo atual, é preciso ser sagaz e utilizar a serviço da alfabetização esses instrumentos, até mesmo com o objetivo de ensinar as letras e não somente a alfabetização, como mera decodificação de signos.

O uso das novas tecnologias como ferramentas pedagógicas na educação é uma temática real de várias discussões.

Para que um projeto digital seja implantado será exigida a capacitação de professores e gestores. Também será exigida uma estrutura arquitetônica e administrativa adequadas para o uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino-aprendizagem.

A Inclusão Digital, hoje, já pode ser considerada como democratização das tecnologias. Essa temática tem tido muita repercussão no Brasil pelas dificuldades apresentadas para a sua implantação. Incluir uma pessoa digitalmente, não só “alfabetizá-la” em informática, mas fazer com que o conhecimento que foi adquirido por ela sobre informática seja aproveitado para a melhoria do seu quadro social.

A “inclusão digital” é muito mais que colocar um computador na mão das pessoas ou comercializá-lo a um menor preço.

Deve-se refletir e explorar esses mundos virtuais, sem comprometer o mundo real e do tempo.

O homem aprendeu a usar muitos sinais para encontrar a informação, e em um futuro multimídia será necessário lidar com essa informação icônica e também com seus símbolos textuais.

A informação com certeza crescerá neste século, as crianças precisam ser capazes de lidar com o grande número de informações, e saberem o que procuram, assim selecionando rapidamente o que precisam.

Hoje as crianças se comunicam com outras 10 crianças ao mesmo tempo no MSN, e gostam muito de fazê-lo. Essa atitude reflete na capacidade

de prestar atenção em várias fontes de informação ao mesmo tempo e com diferentes níveis de atenção.

As crianças são capazes de aumentar ou diminuir seu nível de atenção de acordo com a fonte de informação, sem silenciar por completo outra e mantendo um nível básico de contato com cada uma delas.

Quando uma fonte de informação lhes oferece algum indicador relevante, elas imediatamente aumentam sua atenção e diminuem a atenção quando acham necessário se voltar a outra fonte.

Utilizando a informação com essa intensidade os resultados serão mais eficazes do que ouvir uma fonte de informação por vez.

Pessoas de outras gerações até podem considerar cansativa a tarefa, ou que realizar múltiplas tarefas ao mesmo tempo possa ser prejudicial para a qualidade de vida, mas o homem aprendeu a exercitar essa estratégia de aumentar e diminuir seu nível de atenção, passando de uma fonte a outra.

O homem está desafiando a educação a explorar suas habilidades e estratégias muito mais do que ela faz hoje.

Os jogos de computador podem desempenhar um papel importante em novas metodologias de explorar a ciência e a humanidade, eles envolvem as crianças na aprendizagem. O jogo faz com que os participantes envolvam-se profundamente em um itinerário de descoberta que os motiva de um modo divertido.

O envolvimento e a motivação são aspectos fundamentais da aprendizagem. A junção do jogo e a aprendizagem, pode ir ao encontro da fantasia das crianças, sendo um fator que instiga a criatividade.

Afinal, não se deve criar uma sociedade criativa? Se deixar os alunos apenas reproduzirem o que os outros descobriram contribuiu-se para sua verdadeira aprendizagem?

Combinando o jogo e a aprendizagem a escola poderia se tornar um lugar de encontro para as crianças, que hoje se sentem tão bem nos ambientes virtuais.

Muitas escolas introduziram sistemas de gerenciamento de aprendizagem comerciais baseados em princípios gerenciais e não educacionais.

Nos últimos anos, houve uma mudança de paradigma no desenvolvimento de aplicativos de código aberto baseados na colaboração e compartilhamento, mais do que no planejamento e no controle.

Com grandes investimentos em sistemas de gerenciamento de aprendizagem muito confiáveis, as escolas e universidades encontram-se com uma situação difícil: continuar a investir em sistemas prontos para o uso e desenvolvidos de maneira centralizada e que são difíceis de ajustar ás necessidades do cliente institucional ou investir no capital humano para a customização de novas ferramentas de software e plataforma de aprendizagem.

Hoje o homem entende a tecnologia como uma união e considera todas as possibilidades que ela proporciona de fazer coisas antigas e novas.

Novos aplicativos, como o software social ou redes sociais do tipo blogues, wikis e podcats, rapidamente se propagam pelo mundo; as novas gerações de usuários entendem o significado dos novos meios de comunicação, compartilhamento e colaboração.

> As tecnologias em geral, das mais simples às mais sofisticadas, ampliam o potencial humano, seja físico ou intelectual. As tecnologias empregadas com um fim educacional colaboram nesse sentido ampliando as possibilidades do professor ensinar e do aluno aprender. Da lousa e giz à computadores ligados à internet, muitas são as tecnologias que, utilizadas adequadamente, podem auxiliar no processo educacional. (KAMPFF, 2009, pág 15)

O valor do conhecimento e os nossos objetivos estão mudando. “Saber o que” não é mais o marco mais importante. “Saber como”, “Saber por que” e “Saber onde” são competências de maior necessidade.

Se o homem já está se armando para a vida futura, obtendo habilidades específicas e competências, o que as escolas fazem para que eles tenham um desempenho ainda melhor?

1.1 O Papel dos Professores na Inclusão Digital

Acredita-se que, se os professores usarem essas ferramentas poderão realizar aulas muito mais interessantes, principalmente para os adolescentes apontando links com músicas, aulas em que eles podem fazer pesquisas, acessar o youtube, por exemplo, montar comunidades em sites de relacionamentos, etc.

O educador, na era de inclusão digital, precisa estar alfabetizado tecnologicamente, habituado com essas mídias a fim de possibilitar a seus alunos novas oportunidades de aprendizagem e, com certeza, muito mais estimulantes para estudantes do terceiro milênio.

Com o surgimento e popularização da internet e a “invasão” das novas tecnologias muitas inovações começaram a ser usadas no fazer educativo. Essas inovações têm o objetivo de romperem com os obstáculos tradicionais sobre a metodologia de ensinar e as diversas maneiras com que os alunos aprendem e propõem uma interatividade cada vez maior e estabelecem uma faceta de comunicação muito mais abrangente e poderosa na comunidade escolar.

Kampff (2009, pág 15) ressalta que:

> Cabe à escola incorporar em seu trabalho, apoiado na oralidade e na escrita, outras formas de aprender (apoiadas na visão, na audição, na simulação, na criação) possíveis com uma tecnologia cada vez mais avançada. Mais do que resistir, é preciso desvendá-la e, conscientemente, fazer uso dela.

Os procedimentos didáticos do professor devem sofrer alterações, independentemente de uso ou não das novas tecnologias em suas aulas. É preciso que ele, antes de tudo, posicione-se como um parceiro, que encaminhe

e oriente o aluno diante das inúmeras possibilidades e formas de alcançar o conhecimento e de se relacionar com ele.

Sendo assim, a dinâmica das aulas, quando alunos e professores se encontram fisicamente presentes, também se altera, e as atividades didáticas orientam-se para privilegiar o trabalho em equipe, no qual o professor é mais um dos membros participantes.

Nessas equipes, tempo e espaço promovem a experimentação, e é necessário ousadia em busca de caminhos e de alternativas possíveis, de diálogos e trocas sobre os conhecimentos programados para a série ou ano, já a reciclagem permanente de tudo e de todos é também fundamental.

Laurillard (1995) nos mostra os papéis do professor e do aluno em quatro tipos de ensino:

> No primeiro tipo, o professor se apresenta como o “contador de histórias” e pode ser substituído por um vídeo ou um programa de rádio por exemplo.No segundo tipo, o professor assume o papel de negociador, e o ensino se dá por meio da “discussão” do conteúdo aprendido fora da sala de aula (leitura de livro, visita à algum lugar, por exemplo). O terceiro tipo elimina a ação direta do professor, nesse caso, o aluno assume o papel de “pesquisador” e interage com o conhecimento por meio dos mais diferenciados recursos multimidiáticos. O aluno aprende “por descoberta”! E o professor articula a interação final com o aluno, para organizar os conhecimentos apreendidos pelos alunos em outros espaços do saber. O quarto tipo diz respeito a professores e alunos colaboradores, utilizando os recursos multimidiáticos em conjunto para realizarem buscas e trocas de informações, criando um
>
> novo espaço significativo de ensino-aprendizagem em que ambos (professor e aluno) aprendem.

A sala de aula, nesse último tipo, assume a perspectiva de interação com os conhecimentos e atores do processo educativo, tornando-se – assim – o principal lugar onde se desenvolve a inteligência coletiva.

A escola, portanto, é e deve ser um espaço de troca, visando promover a educação com amplitude, unindo–se às tecnologias.

Mas é impossível pensar na prática docente sem pensar em formação, que não se dá apenas durante sua trajetória nos cursos de graduação de

professores, mas durante todo o seu caminho profissional, dentro e fora da sala de aula.

Com base nisso, convém lembrar que a esse professor devem ser dadas oportunidades de conhecimento e de reflexão sobre sua identidade pessoal como profissional docente, seus estilos e seus anseios.

> A educação continuada de professores e o acompanhamento crítico das atividades pedagógicas e dos materiais disponibilizados para os ambientes de aprendizagem enriquecidos pelas NTs ampliam as chances de uma qualidade cada vez maior para o processo educacional (COSTA, 2004, pág 138).

Além disso, esse profissional deve ter tempo e oportunidade para familiarizar - se com as novas tecnologias educativas, suas possibilidades de uso e suas limitações, pois - dessa forma – na prática o docente deve fazer escolhas conscientes sobre o uso adequado das diversas ferramentas que a atualidade disponibiliza, observando o tipo de conhecimento, o nível de complexidade, o tempo necessário e o grupo específico de alunos.

Em síntese, a diferença didática não está no uso ou não-uso das novas tecnologias, mas na compreensão das suas possibilidades.

Trabalhar com as novas tecnologias educativas nos traz queixas e observações como, por exemplo, a baixa qualidade didática de muitos dos programas que são comercializados e introduzidos nas escolas.

Uma sugestão para esse problema é que haja cursos de formação de professores para que eles adquiram novas competências, pois o domínio das novas tecnologias educativas pelos professores pode lhes garantir a segurança para, com conhecimento de causa, sobreporem-se às imposições de programas e projetos tecnológicos que não tenham a necessária qualidade educativa.

Assim, de forma crítica, os professores poderão aceitá-las ou não em suas práticas docentes, tirando o melhor proveito dessas ferramentas como auxílio ao ensino no momento adequado.

As tecnologias redefinem o espaço da sala de aula: primeiro, os procedimentos realizados pelo grupo de alunos e professores no próprio espaço físico da sala de aula, com possibilidade de acesso a outros locais de aprendizagem (bibliotecas, museus, centros de pesquisas, outras escolas, etc.) com os quais os alunos e professores podem interagir e aprender. Isso modifica toda a dinâmica das relações de ensino e aprendizagem.

Assmann (2005, pág 18) ressalta que:

> As novas tecnologias da informação e da comunicação já não são meros instrumentos no sentido técnico tradicional mas feixes de propriedades ativas. São algo tecnologicamente novo e diferente. As tecnologias tradicionais serviam como instrumentos para aumentar o alcance dos sentidos (braço, visão, movimento, etc.) As novas tecnologias ampliam o potencial cognitivo do ser humano (seu cérebro/mente) e possibilitam mixagens cognitivas complexas e cooperativas.

Em um segundo aspecto, é o próprio espaço físico da sala de aula que também se altera, pois deslocamentos são necessários: ora os alunos ficam diante das máquinas, ora eles discutem em equipe os resultados de suas interações com o ambiente tecnológico e ora refletem ou se concentram em atividades isoladas sem os recursos tecnológicos.

2 NOVAS TECNOLOGIAS

Transformações radicais no tocante à produção de conhecimentos científicos ocorreram em décadas passadas. Inseridas nesse contexto estão as novas tecnologias (NTs), entre elas a informática, com computadores de grande porte (mainframe) que ocupavam um espaço especial e eram comandados por profissionais com grande qualificação.

Com o surgimento do computador pessoal, houve a substituição desses sistemas centralizados, e os computadores passam a ser intensivamente utilizados, acelerando a globalização, pois - paralelo a isso – assistiu-se a uma revolução nas áreas das conexões, fibras óticas, produção de software, internet.

Ela, a rede mundial, passa a fazer parte do mundo acadêmico, contribuindo com a intensificação da produção do conhecimento científico. Além disso, promove a ampliação de intercâmbio entre diferentes culturas e pessoas.

É evidente, portanto, que o desenvolvimento das tecnologias, sobretudo da informática, tornou-se um recurso fundamental à sociedade. No entanto, bom senso é necessário, principalmente quando tecnologia está relacionada aos processos de ensinagem e aprendizagem, isso porque existem pessoas que acreditam que as novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs) não passam de utopia, e há outras que pensam que as NTICs resolverão todos os problemas educacionais.

Esses são dois extremos perigosos para a educação, por isso é mister a busca do conhecimento a respeito de tecnologias por parte dos profissionais dessa área, pensando no contexto histórico e nas contribuições daquelas a esta.

As mudanças que ocorrem no mundo não só no que diz respeito à política e economia, mas também social e tecnológico faz-se estudar a relação entre informação, aprendizagem e conhecimento haja vista que esta "revolução" interfere substancialmente nas relações interpessoais na educação e no trabalho, nos costumes e culturas dos povos, principalmente porque informação é, hoje, sinônimo de desenvolvimento econômico e social.

Nessa perspectiva de mudança a escola deve posicionar-se quanto à utilização das NTICs a fim de que esses instrumentos contribuam para as transformações das práticas pedagógicas, superando o reducionismo que envolve o conhecimento, isto é, que a escola considere as vivências dos educandos em suas culturas, mas que amplie as possibilidades de ensinar e aprender.

> Em resumo, as novas tecnologias têm um papel ativo e co-estruturante das formas do aprender e do conhecer. Há nisso, por um lado, uma incrível multiplicação de chances cognitivas, que convém não desperdiçar, mas aproveitar ao máximo. (ASSMANN, 2005, pág 19)

Compete ao educador conseguir enxergar os desafios do mundo contemporâneo. E também compete a esse profissional enfrentar tal situação tendo em mente que o processo educacional desempenha novo papel na sociedade da informação, pois conhecimento, saber, informação e aprendizagem são elementos inseparáveis no processo educativo, sendo que as NTICs poderão, se bem usadas, potencializar esse processo já que agiliza a comunicação, a pesquisa, o levantamento de dados etc.

Aliada a isso está a atração que os estudantes sentem pelas tecnologias, facilitando e acelerando a apropriação do saber.

O processo de transferência e aquisição da informação e do conhecimento é papel da escola que – não raro – representa um ambiente retrógrado e fora da realidade, ou seja, incapaz não só de acompanhar a velocidade com que o conhecimento é construído, mas também de perceber como ele pode se tornar obsoleto de uma hora para outra.

Atualmente os conhecimentos são voláteis, impondo novas condições de trabalho e ensino-aprendizagem.

Em virtude disso, o professor deve buscar constante atualização buscando novas abordagens educacionais e meios para efetivá-las, mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação.

Segundo Lévy (1999:158): “Devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos.”

Exemplo dessas novas formas de construção do saber está a internet com os jogos, a variedade de efeitos visuais e atividades interativas e o hipertexto, o qual representa a organização do conhecimento de forma não linear e dinâmica, possibilitando leituras que podem ter múltiplas interpretações.

O hipertexto representa, na rede de informática, uma condição lógica de organização e acesso em que o leitor traça caminhos e estratégias ou não, mas vai descobrindo informações e construindo o saber em tempo real, pois há interatividade.

> O usuário desse tipo de sistema não precisa saber onde a informação é armazenada, mas a forma de ter acesso a ela. Os “sistemas inteligentes” procuram representar as formas de construção e organização dos conhecimentos humanos, através das tecnologias de informação, e, dessa forma, simulações, banco de dados e hipertextos podem ser incorporados a esses sistemas que se estruturam, através da lógica d aprendizagem própria, numa base de dados e de informações (COSTA, 2004, pág 30).

Ações como o envio de correio eletrônico (e-mail) ou a participação em chats são formas confortáveis de comunicação e mais atrativas do que levar uma carta à agência dos correios ou escrever páginas e páginas de um trabalho à mão.

Além das vantagens para a comunicação, tais meios favorecem a troca de informação e construção do conhecimento coletivamente no ciberespaço.

> Do ponto de vista diretamente cognitivo, o hipertexto não é uma simples metáfora de novas atitudes aprendentes, que buscam criativamente novas maneiras de conhecer. É também, e sobretudo, um desafio epistemológico, ou seja, o processo do conhecimento se transforma intrinsecamente em uma versatilidade de iniciativas, escolhas e opções seletivas (ASSMANN, 2005, pág 21).

Entretanto, para desfrutar dessa lógica das redes que envolvem sons e imagens, escrita e vídeos, para aprender em ambiente enriquecido pelas NTs, agindo sobre os objetos, o aluno necessita do aparato, ou seja, equipamentos como computadores com internet por exemplo.

E os profissionais precisam impor à escola novos modelos e estratégias de ensino, privilegiando o sujeito em uma interação com o conhecimento de forma coletiva e dialética.

Nesse novo processo, o professor é mediador, parceiro, quem ensina e quem aprende, e assim, neste contexto, o saber é construído e socializado.

Para muitos profissionais da área da educação trabalhar com ferramentas tecnológicas, em particular com o computador e a internet, é uma aventura. Isso porque se sentem despreparados e incapazes.

Entretanto, “o laboratório de informática deve ser visto pelos professores como um estimulador de mudanças em suas práticas pedagógicas e, consequentemente, na postura dos alunos em relação ao conhecimento” (COSTA, 2004, pág 56).

É importante lembrar que posturas novas implicam muito mais que simplesmente usar o computador conectado à internet.

Mudar a prática pedagógica diz respeito a ressignificar conceitos, rever metodologias e conteúdos, enfim, reavaliar e – certamente – recriar a práxis de sala de aula, seja em um ambiente tradicional, seja em um laboratório equipado com computadores, pois o professor não precisa dominar as tecnologias, mas deve saber que caminhos quer percorrer, e isso exige estudo, planejamento e organização.

Assmann (2005, pág 35) destaca que:

> O primeiro desafio é assumir que a estrutura escolar firmada na transmissão da informação por parte do professor, na atitude receptiva do aluno e na utilização das tecnologias como ferramentas auxiliares está superada. É preciso pensar em um novo ambiente escolar, em novas formas de ensinar e aprender em que as tecnologias não sejam subutilizadas. O ponto de partida para o segundo desafio é reconhecer que as tecnologias digitais ressignificam a aprendizagem em todas as suas dimensões.

O professor-mediador entende a informática como uma ferramenta capaz de incentivar o estudante para a aprendizagem e para o posicionamento crítico, sem esquecer que desenvolve a criatividade e a autonomia ao mesmo tempo que treina o trabalho coletivo, ou seja, projetos desenvolvidos na escola e na sala de aula contribuem efetivamente para que o aluno sinta-se melhor preparado para a sua inserção na sociedade e no mercado de trabalho.

Para Valente (1998) o computador não é:

> Instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador. Essas tarefas podem ser a elaboração de textos, usando os processadores de textos; pesquisa de banco de dados já existentes ou criação de um novo banco de dados...

Muitos são os professores que resistem ao uso da informática por acharem que só podem utilizar as ferramentas se as dominarem.

Essa ideia equivocada deve ser desfeita, mas - para isso – o professor deve ter a humildade para reconhecer que não é o detentor do saber e sim o mediador da sala de aula e (por que não?) também quem aprende.

Os jovens estudantes de hoje demonstram incríveis facilidade e agilidade ao manusear equipamentos eletrônicos, e o professor não precisa ser como eles, bastando traçar estratégias para bem aproveitar os conhecimentos dos alunos na perspectiva da informática educativa, promovendo as trocas de saberes e aquisição de novos conhecimentos, valorizando os trabalhos em grupo e as trocas de experiências entre aluno x aluno e aluno x professor.

A escola então tem seus paradigmas pressionados à renovação, pois precisa introduzir, no mundo escolar, a vida real, inserindo os alunos no meio digital e, consequentemente, promovendo a inclusão social para a construção de uma sociedade mais solidária, justa e igualitária já que, diante da globalização, a internet representa um dos principais fatores de polarização entre pobres e ricos, pois favorece o acúmulo de informações de uma elite. Sendo assim, as NTICs devem ser utilizadas também com fins a democratizar os processos sociais.

O cidadão da atualidade deve ser leitor dos conteúdos veiculados na internet, isto é, deve conhecer as linguagens por meio das quais os conteúdos são expressos, bem como as formas de produção e distribuição das mensagens, pois isso o ajudará no discernimento e compreensão de informações.

Pensando em uma dimensão socio-histórica, pode-se recordar que a linguagem é dinâmica e varia conforme a época, região, cultura etc., por isso é importante que a escola proporcione ao aluno práticas de leitura e decifração de códigos de linguagem a fim de garantir relações sociais mais equilibradas a partir da interação entre autores e leitores, pois de nada vale um texto lido se não for compreendido.

O internetês pode exemplificar uma linguagem atual. Segundo Bisognin (2009):

> A maioria dos autores que escrevem sobre a língua da internet se refere a ela como um fenômeno dos tempos pós-modernos. Aceitam a legitimidade de sua existência e a veem, em situações específicas de comunicação, adaptada ao teclar, à tela do computador, às mudanças da sociedade, enfim.

Nesse contexto, a escola não pode se eximir do seu papel informativo, orientando os alunos sobre o que é adequado e inadequado com relação ao uso dessa linguagem. O internetês não pode representar a falha da escola que gera exclusão dos jovens do mundo digital letrado ao qual ainda poucos têm acesso.

Para Bisognin (2009):

> Os jovens não utilizam o computador o tempo todo, nem estão todo o tempo em contato com tal tipo de linguagem. Há situações e situações. Qualquer ser pensante sabe distinguir, em tese, quais são ocasiões em que se pode ou não fazer determinadas coisas. Além disso, os jovens saberão que na comunicação entre eles na rede mundial de computadores é possível usar um código simplificado, típico de determinada faixa etária na comunicação informal. Se tal linguagem for empregada em situações que requeiram o nível padrão, mais errados do que os jovens serão aqueles que não os orientaram sobre isso ou que aceitem tal forma inadequada de escrita para aquele contexto.

Uma democratização da comunicação deve ter a perspectiva de promover o acesso a bens simbólicos, como a linguagem, configurando direito do cidadão a fim de promover a cidadania. Alia-se a isso o direito à expressão livre e adequada, em que leitores possam ser também autores de diversos tipos de textos.

Dessa forma, a educação hoje não pode ser percebida como era nos tempos em que se apreendia o mundo apenas através da utilização dos livros e da linguagem oral.

O conhecimento da realidade por meio das NTICs potencializa o desenvolvimento dos indivíduos nos campos afetivos e intelectuais. Porém não basta equipar as escolas com computadores, é necessário que os professores se sintam confortáveis e inseridos para que se integrem de modo crítico nesse processo de informatização, entendendo a dimensão das mudanças que as tecnologias representam em uma prática pedagógica coerente na formação de cidadãos autônomos e capazes de enfrentar os desafios impostos, pela sociedade, na construção do conhecimento.

As tecnologias podem tornar o processo educativo mais dinâmico e interessante, mas isso não representa uma escola sem problemas, então deve-se pensar em um ambiente escolar alicerçado na interatividade e na criatividade, sem autoridade unilateral, mas que a troca e a colaboração sejam priorizadas para a efetiva construção de identidades no processo de ensino-aprendizagem.

Valente (1998, p. 18) destaca que:

> As possibilidades do uso do computador como ferramenta educacional estão crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos. Cada dia surge novas maneiras de usar o computador como recurso para enriquecer e favorecer o processo de aprendizagem.

Passerino (2001, p. 176) acrescenta que:

> (...) a utilização do computador para a criação de ambientes de aprendizagem é uma das tantas possibilidades de uso desta ferramenta na educação. Mas, para criar ambiente de aprendizagem centrado no aluno como agente ativo é necessário considerar que o ambiente deve prever não apenas apresentação de situações de aprendizagem, mas, também, permitir ao aluno a criação de novas situações, lembrando que essa resolução pode ser social e não apenas individual.

O uso das novas tecnologias de informação e comunicação abre um novo aporte metodológico, diferenciado e dentro da “realidade virtual”, instalada pela globalização em nossas casas, escolas e vidas.

A partir das novas exigências sociais e seus paradigmas embasadores, há que se rever as velhas metodologias, que não respondem há muito aos anseios, expectativas e necessidades dos alunos no ambiente de sala de aula.

A internet está revolucionando a relação com a leitura e a escrita, haja vista o grande domínio das bibliotecas virtuais e negativamente a forma errada dos estudantes escreverem.

Cabe à escola decidir se o computador e a internet servirão de estímulo ou de uma ameaça à cultura escrita pois se os professores ficarem choramingando e tachando a internet de maléfica somente se tornarão antipáticos aos olhos dos alunos e suas aulas, aos poucos, realmente obsoletas.

2.1 **As Possibilidades das Novas Tecnologias No Contexto Da Sala De Aula**

O hipertexto é subversivo porque subverte a ordem monótona das coisas, aponta outras possibilidades, lança mão de novas janelas de saber, não permite a estagnação das informações e permite uma interatividade excelente na construção de novas aprendizagens.

As dificuldades encontradas pelos leitores são a falta de atenção em clicar em links importantes para a condução da atividade e muitas vezes, pré-requisitos para outras propostas e também a falta de hábito de acessar esse tipo de instrumento.

O hipertexto não elimina a ideia de autoria, até mesmo porque preparar uma aula nesses moldes dá muito mais trabalho, exige muito mais do professor no planejamento do quer realizar e um conhecimento bastante grande dessas tecnologias todas.

CONCLUSÃO

As novas tecnologias são capazes de introduzir no seio da sala de aula uma relação horizontal entre o professor, o conteúdo socialmente construído e o aluno. Nesse contexto, o professor atua na organização e mediação da construção do conhecimento e não só o profissional responsável por transmitir conteúdos.

As novas tecnologias da informação e da comunicação (NTICs) unem várias formas eletrônicas de armazenamento, tratamento e divulgação da informação, sendo que a união da informática com as telecomunicações e o audiovisual tornou-as midiáticas. A rapidez com que ocorrem as alterações no universo informacional cria a necessidade de permanente atualização do homem para que ele possa acompanhar essas evoluções incessantes e rápidas. A todo instante, novos produtos diferenciados e sofisticados – softwares, vídeos, computador multimídia, internet, televisão interativa, videogames – são criados, entretanto esses produtos não são acessíveis a todas as pessoas devido aos altos preços e necessidades de conhecimentos específicos para sua utilização. A democratização do acesso a esses produtos tecnológicos – e a consequente possibilidade de utilizá-los para a obtenção de informações – é um grande desafio para a sociedade atual, em especial para as instituições escolares, e implica amplos esforços para a promoção de mudanças nas esferas econômicas e educacionais.

A escola deve traçar novas metas e metodologias, novos passos, novos procedimentos pedagógicos e novas formas de avaliação. Os ajustes são necessários para que haja uma aprendizagem generalizada, constante e desafiadora diante do uso das tecnologias.

A possibilidade das novas tecnologias e o advento da internet e sua popularização ampliada trouxeram inúmeras inovações ao fazer educativo e pretendem romper com barreiras tradicionais sobre a forma de se ensinar e as possibilidades de novos jeitos de aprender, ou seja, transpor a forma vertical e

hierarquizada do fazer pedagógico, propondo uma interatividade cada vez maior e um poder de comunicação cada vez mais abrangente no contexto escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSMANN, Hugo (org.), **Redes Digitais e Metamorfose do Aprender**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BISOGNIN, Tadeu Rossato. **Sem medo do internetês**. Porto Alegre, RS: AGE, 2009.

COSTA, José Wilson ; Oliveira, Maria Auxiliadora(orgs.). **Novas linguagens e novas tecnologias: educação e sociabilidade**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2004.

KAMPFF, Adriana Justin Cerveira. **Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação**. Curitiba: IESDE, 2009.

LAURILLARD, D. **"Multimedia and the changing experience of the learner".** British Journal of Educational Technology, nº 3, vol. 26. Londres, 1995.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34. 1999.

PASSERINO, Liliana Maria. **Informática na Educação Infantil: Perspectivas e possibilidades.** In: ROMAN, Eurilda Dias; STEYER, Vivian Edite. (Org.). ***A Criança de 0 a 6 anos e a, Educação Infantil: um retrato multifacetado***. Canoas, ULBRA, 2001, p. 169-181. Disponível em http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2006/artigosrenote/a21_21176.pdf Acesso em: 23/12/09.

VALENTE, José Armando (org.). **Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula**.São Paulo: Cortes, 1998.