

# **O USO DAS TECNOLOGIAS NOS PROCESSOS EDUCATIVOS – UM DESAFIO PARA OS EDUCADORES**

Sandra Mariza Soares Busnelo<sup>1</sup>

Roseclea Duarte Medina\*

## **RESUMO**

Este artigo aborda o uso das tecnologias nos processos educativos – um desafio para os educadores, e tem como objetivo principal analisar a maneira como o professor se relaciona com as tecnologias na atualidade, investigar as concepções dos professores em relação à presença e o uso de microcomputadores em seu cotidiano e na sua prática pedagógica, buscando formas de integrar as tecnologias a prática docente, favorecendo o desenvolvimento de professores e alunos, contribuindo para o desenvolvimento e aprendizado dos mesmos. Os dados para análise foram obtidos mediante orientação da pesquisa qualitativa, de estudo bibliográfico e uma análise de trabalhos desse mesmo tema já apresentados.

Palavras-chave: Tecnologias. Mídias. Educadores. Mudanças

## **ABSTRAT**

This article approaches the use of the technologies in the educative processes - a challenge for the educators and has as objective main to analyze the way as the professor if it relates with the technologies in the present time, to investigate the conceptions of the professors in relation to the presence and the use of microcomputers in its daily one and pedagogical practical its, searching forms to integrate the technologies the practical professor, favoring the development of professors and pupils, contributing for the development and learning of the same ones. The data for analysis had been gotten by means of orientation of the qualitative research, bibliographical study and an analysis of presented works of this exactly subject already.

KEY-WORDS: Technologies. Medias. Educators. Change

---

<sup>1</sup> Licenciado em Letras – Licenciatura Plena pela Faculdade de Filosofia, ciências e Letras de Alegrete, em 1982. Especialista em Psicopedagogia – Abordagem Escolar pela Universidade da Região da Campanha (URCAMP), em 2003. Residente à Rua Borges de Medeiros, 784, São Francisco de Assis, RS. Fone: (55) 32521454, (55) 96073833.

\*Trabalho realizado como requisito para conclusão do Curso de Especialização em Mídias na Educação pela UFSM, orientada pela professora Roseclea Duarte Medina.

## 1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre a utilização de tecnologias no processo educacional não é recente, e atualmente uma parcela das pesquisas se concentra em “como” o professor tem utilizado os recursos tecnológicos e os desafios de desenvolver uma metodologia de utilização consciente, integradora e com resultados positivos.

Neste pensamento, buscando-se conhecer mais os educadores que atuam no Instituto Estadual de Educação Salgado Filho, pretende-se no decorrer desta pesquisa analisar a maneira como o professor se relaciona com as tecnologias

Numa época de muitas mudanças de paradigmas, investigando as concepções dos professores em relação à presença e o uso de microcomputadores em seu cotidiano e na sua prática pedagógica, buscando formas de integrar as tecnologias a prática docente, favorecendo o desenvolvimento de professores e alunos, contribuindo para o desenvolvimento e aprendizado dos mesmos.

Alguns autores como Valente (1991, 2002, 2003), Moran (2000), e COSTA et al (2001) defendem o uso da tecnologia em sala de aula e acreditam que além de colaborar nas aprendizagens é altamente motivador para os alunos. De acordo com Penteadó e Marana (2009), vários projetos estão sendo criados, explorando o uso das tecnologias na educação.

Pensar neste tema requer que se considerem algumas mudanças de postura com relação ao papel do professor neste novo contexto, as habilidades e o tipo de cidadão que se quer formar para atender as necessidades deste meio e uma educação de qualidade para todos. Na realidade educacional atual tem que se pensar como as mídias podem contribuir para o desenvolvimento da prática pedagógica do educador, bem como a sua utilização nos processos de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, para que o trabalho se configure enquanto pesquisa buscou-se delinear-lo através da pesquisa bibliográfica a qual será norteadá por autores como Almeida (2005), Demo (1999), Valente (1991, 2002, 2003), Moran (2000), dentre outros que venham contribuir para a construção do saber, bem como a pesquisa e observações que serão realizadas no Instituto Estadual de Educação Salgado Filho, em São Francisco de Assis, RS.

## 2 MUDANÇAS DE PARADIGMAS

O uso dos recursos tecnológicos nas instituições escolares está ligado a um compromisso que os educadores têm com o mundo globalizado, com a educação e com a sociedade, com as atitudes e pensamentos críticos, reflexivos e comprometidos com o desenvolvimento educacional, profissional e social. Segundo Silva, os educadores que trabalham com o conhecimento de seus alunos frente às tecnologias e a informação devem levar em conta os novos paradigmas dentro do contexto social em que vivem.

Demo (1999, p. 76-77) argumenta “que do seu ponto de vista a maior virtude da educação está em ser instrumento de participação política”; comenta que isto é condição necessária, ainda que não suficiente.

Nesse sentido, entende-se que os recursos tecnológicos usados pelos educadores devem buscar um objetivo único: potencializar o processo ensino-aprendizagem. Devem propiciar a reflexão dos papéis dos sujeitos envolvidos em relação ao conhecimento e que essa mudança exige uma nova postura do professor. Para tanto, Almeida (2005, p. 41) salienta que tecnologias e conhecimentos integram-se para produzir outros novos conhecimentos, que por sua vez facilitam a compreensão das problemáticas atuais e favorecem, sobremaneira, o desenvolvimento de projetos em busca de alternativas inovadoras para a transformação do cotidiano e para a construção da cidadania.

O uso do computador e as tecnologias estão muito presentes no dia-a-dia nas últimas décadas e o seu uso tem adquirido importância cada vez maior no cotidiano das nossas escolas. A introdução do computador deve vir acompanhada de mudanças significativas na proposta pedagógica da escola, para que o aluno, no ensino-aprendizagem, se beneficie.

No que diz respeito ao uso das tecnologias no ensino, Levy (1995) afirma que, “a informática é um campo de tecnologias intelectuais, aberto, conflituoso e parcialmente indeterminado.” Neste contexto, o uso desses recursos, na educação, ocupa uma posição privilegiada, para tanto é preciso propor práticas docentes atuais como o uso de softwares educativos, jogos, vídeos, filmes, slides, blogs proporcionando uma aprendizagem significativa para os alunos, refletindo sobre as mudanças educacionais provocadas por essas tecnologias tão importantes no nosso dia-a-dia.

Segundo Valente (1991), a mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função da escola não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Neste sentido o professor deixa de ser o repassador do conhecimento e passa a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno. O uso do computador na educação mostra que ele pode ser um importante aliado neste processo de novas tendências que se começa a delinear e a entender.

O papel do professor é fundamental nos projetos de inovações, até porque a qualidade de um ambiente tecnológico de ensino depende muito mais de como ele é explorado didaticamente, do que de suas características técnicas. A simples presença de tecnologias na escola não é por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a modernidade pode mascarar um ensino tradicional, baseado na recepção e na memorização de informações. (MORAN, 2000, p. 11-67).

Nessa perspectiva, entende-se que o educador tem um papel fundamental, como articulador de aprendizagens e, sem a sua mediação, mesmo as mais avançadas tecnologias não trarão resultados positivos na formação dos seus alunos. Papert (1994, p.114) acrescenta que “o computador contribui para tornar a descoberta mais provável e também torná-la mais rica”. Também enfatiza a interação do aluno com o computador como meio eficiente de aprendizagem, por fomentar a iniciativa pessoal do sujeito de buscar novas informações que o levem a uma reorganização cognitiva construindo o próprio conhecimento.

### **3 A Formação Profissional Docente**

O tema formação profissional docente tem se tornado foco de muitas discussões por pesquisadores, estudiosos e acadêmicos da área educacional, devido às mudanças de concepções nas diversas culturas e contextos sociais durante as últimas décadas. Entende-se que hoje em vez de perder seu lugar, o professor se depara com novos e instigantes desafios. Atualmente, há um vasto investimento governamental em políticas de formação e atualização, inúmeros projetos estão à disposição dos professores, como: Mídias na Educação, PROINESP, UAB, Escola de Gestores, Plataforma Freire, TIC e outros. Conforme Moran,

O educador autêntico é humilde e confiante. Mostra o que sabe e, ao mesmo tempo, está atento ao que não sabe, ao novo. Mostra para o aluno a complexidade do aprender, a sua ignorância, suas dificuldades. Ensina, aprendendo a relativizar, valorizar a diferença, aceitar o provisório. Aprender é passar da incerteza a uma certeza provisória que dá lugar a novas descobertas e as novas sínteses. Moran (2004, p.10),

A formação do professor para o uso das tecnologias não pode ficar restrita ao domínio da máquina tão somente, mas deve derrubar essas barreiras e ser vista num contexto maior. Ou seja, a formação “deve oferecer condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas computacionais e entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica”. (VALENTE, 2003, p.7).

Segundo Valente (2002, p. 3), para preparar o professor para usar os recursos tecnológicos e informáticos na prática de sala de aula, a sua formação deve oferecer condições para ele construir condições sobre técnicas computacionais e entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica. Além disso, essa formação deve acontecer no local de trabalho e utilizar a própria prática como objeto de reflexão e de aprimoramento servindo de contexto para a construção de novos conhecimentos. A colocação de Valente sugere que o docente precisa estar em formação continuamente, e além, disso que essa formação esteja apoiada na sua ação.

Pensando-se no resgate da questão da coletividade, a Internet apresenta uma oportunidade ímpar, e neste sentido é lembrada por Lévy (1999) quando declara que as tecnologias da informação são, de fato, responsáveis por estender de uma ponta à outra do mundo as possibilidades de contato amigável, de transições contratuais, de transmissão do saber, de trocas de conhecimentos, de descoberta pacífica das diferenças, representando não apenas mais uma tecnologia da informação, mas um verdadeiro veículo de socialização.

No momento atual, as tecnologias auxiliam o educador com novas propostas, estratégias e ações que viabilizam a melhoria dos processos de aprender, ensinar e conviver nos espaços institucionais educativos. Nesta perspectiva, precisa-se refletir sobre ações e estratégias que podem contribuir para que aprendizagens significativas sejam vivenciadas por todos os envolvidos nesta nova maneira de educar. Neste contexto observa-se, uma diversidade de propostas educativas provenientes da pedagogia de projetos, tornando-se ainda mais complexa quando se procura integrar o trabalho com diferentes mídias (computador,

internet, televisão, rádio, vídeo, livros) presentes no cotidiano escolar. De acordo com Prado (2005):

De fato, a integração efetiva poderá ser desenvolvida à medida que sejam compreendidas as especificidades de cada universo envolvido, de modo que as diferentes mídias possam ser integradas ao projeto, conforme suas potencialidades e características, caso contrário, corre-se o risco da simples justaposição de mídias ou de sua subutilização. (PRADO, 2005, p.16)

Para Frigotto (1996),

Um desafio a enfrentar hoje na formação do educador é a questão da formação teórica e epistemológica. E esta tarefa não pode ser delegada à sociedade em geral. O lócus adequado e específico de seu desenvolvimento é a escola (Schon, 1992; Nóvoa, 1991) e a Universidade, onde se articulam as práticas de formação-ação na perspectiva de formação continuada e da formação inicial. (FRIGOTTO, 1996)

Novas propostas pedagógicas surgiram com o passar dos anos, e agora, o professor se depara com o desafio que implica na ressignificação e mudança da sua prática pedagógica, favorecendo o aprendizado do aluno e a construção do conhecimento.

#### **4 A Prática Pedagógica do Professor**

No Instituto Estadual de Educação Salgado Filho existem iniciativas tímidas ainda de alguns professores com o uso de tecnologias como ferramenta de ajuda no seu fazer pedagógico. Alguns professores se destacam em sua formação continuada.

Em 2002, uma professora fez uma capacitação para o Ensino de Cegos e começou a trabalhar na sala de Recursos Audiovisuais, desde então vem desenvolvendo um trabalho com alunos deficientes visuais. Hoje denominada Sala Multifuncional, neste local a referida professora juntamente com outra trabalham com alunos com necessidades especiais (Deficiência Visual, Deficiência Intelectual, Síndrome de Down, dentre outros). Usam programas destinados para deficientes visuais como sistema Dos Vox, softwares educativos de comunicação alternativa, Programa Virtual Vision. Esta sala é equipada com três computadores, dois laptops, equipamentos para jogos, pranchetas, câmera, data show, proporcionados pelo governo federal através do MEC.

Algumas professoras estão também desenvolvendo um trabalho de palestras de conscientização para professores municipais e estaduais, ajudando-os a trabalhar com alunos com necessidades especiais, proporcionado pela Secretaria Municipal de Educação.

Outra iniciativa que se considera muito importante para escola e para o ensino-aprendizagem é feito por uma professora que trabalha já há bastante tempo com os alunos nas aulas de Literatura Brasileira através de Blogs e desenvolveu seu artigo para esse curso de Mídias. Também com esse mesmo objetivo foi desenvolvido um trabalho muito interessante como ajuda aos professores que atuam com alunos do curso de Educação de Jovens e Adultos, nessa escola.

Depois dessas iniciativas, outros professores sentiram-se incentivados e agora já estão fazendo cursos de formação continuada à distância.

#### **4 COLETA DE DADOS**

Os caminhos desta investigação se constituem a partir dos princípios da pesquisa qualitativa, visando uma compreensão das modificações presentes no processo de trabalho docente no uso de tecnologias na educação. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, descritiva de cunho bibliográfico e exploratório mediante aplicação de uma entrevista junto aos professores do Instituto Estadual de Educação Básica Salgado Filho, em São Francisco de Assis, buscando-se conhecer as experiências desenvolvidas neste assunto. Desse modo, ressalta-se a importância da utilização de diferentes instrumentos de pesquisa para a coleta de dados desse estudo, tais como: a pesquisa bibliográfica, a análise documental e de trabalhos já propostos e entrevistas.

Para efetivação da coleta de dados realizou-se uma visita à escola, onde foi apresentada à diretora o objetivo desta pesquisa, solicitando-lhe autorização e apoio junto aos professores para que colaborassem com a mesma, respondendo a uma entrevista semi-estruturada. No contato com os professores e gestores, explicou-se o objetivo do trabalho e o desenvolvimento da metodologia por meio da aplicação da entrevista. Ambos foram realizados nos meses de Março e Abril de 2010, no horário de intervalo da escola e momentos no laboratório de informática.

Os entrevistados voluntários registraram suas respostas, sendo investigadas características que permitiram perceber o perfil profissional dos mesmos e sua

prática em sala de aula, por meio das seguintes questões: idade, tempo de formação, formação específica, inicial e continuada, auto-avaliação do conhecimento pedagógico. Realizou-se uma entrevista semi-estruturada que foi registrada pela autora. As respostas foram transcritas e analisadas, tendo como objetivo perceber a concepção do professor do ensino regular frente às tecnologias e os seus desafios na atualidade.

O Instituto Estadual de Educação Salgado Filho está localizada à Rua 13 de Janeiro, 990, Centro em São Francisco de Assis, RS. A escola abrange desde a educação infantil até o ensino médio, Curso Normal e Educação de Jovens e Adultos. Tendo aproximadamente 1800 alunos e 120 professores de diversas áreas do conhecimento. Esta pesquisa foi realizada com dez professores da referida instituição de ensino.

## 5 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

A coleta de dados foi realizada com professores e gestores voluntários de uma escola pública estadual da cidade de São Francisco de Assis, RS. De posse dos dados coletados mediante depoimentos dos professores obtidos por meio de entrevista para traçar qual é a percepção dos mesmos a respeito das tecnologias, partiu-se das questões que nortearam o trabalho buscando evidenciar aspectos relevantes das respostas de professores.

Conforme citado, responderam à entrevista dez professores, sendo que um é do sexo masculino e nove do sexo feminino, de acordo com a situação administrativa todos são professores efetivos com uma experiência de mais de 10 anos em sala de aula. Esta pesquisa visou delinear o perfil dos pesquisados, sua visão e opinião sobre o assunto proposto.

Ao perguntar aos professores *como você percebe o uso das tecnologias na sua escola?* Responderam:

[a] Seguramente a tecnologia digital traz impacto no processo de ensino e aprendizagem, que os educadores estão tendo que enfrentar, pois para a maioria, o conhecimento das tecnologias ainda é insuficiente para poder trabalhar em sala de aula. Por isso alguns professores ficam meio atônitos, não sabem o que fazer com o computador em suas práticas pedagógicas em sala de aula, além de que alguns o repudiam de vez, por se tratar de uma tecnologia, totalmente desconhecida e que vem acompanhada de incertezas. (F, 56 anos, auxiliar do laboratório de informática)

[b] É bem recebida pelos alunos, mas pouco explorada pelos professores. (F, 44 anos, professora)

- [c] Vejo como um apoio e um recurso didático importantíssimo e atual. (M, 49 anos, professor)
- [d] Como aspecto positivo, mas falta muito ainda, nossos professores precisam capacitação para operá-los. (F, 46 anos, diretora)
- [e] Uso sempre que há possibilidade de encaixar com o conteúdo que estou trabalhando. (F 43 anos, professora e vice-diretora)
- [f] Hoje melhor que em anos atrás, os professores estão utilizando e buscando novas maneiras de ensinar. (F, 44 anos, professora)
- [g] A escola tem a oferecer e poucos professores usam talvez por não saber ou por não prepararem. (F, 44 anos, professora)
- [h] Ainda não estão sendo usados pela maioria dos professores, alguns têm medo de mexer no computador. (F, 35 anos, professora)
- [i] Bom, se compararmos com muitas outras. (F, 39 anos, professora)
- [j] Muito pouco usadas pela maioria dos professores, com algumas exceções. Muito tímida ainda. (F, 54 anos, professora)

Como é possível verificar, todos vêem as tecnologias como um aspecto positivo para o ensino-aprendizagem, mas que ainda são poucos professores que procuram trabalhar e usá-las como uma ferramenta de auxílio ao seu trabalho em sala de aula. Observando o que foi mencionado por “G”, “a escola oferece várias tecnologias”, mas que poucos professores usam, por não saberem ou por não preparar uma aula para ser dada numa determinada mídia. Realmente a escola é bem equipada com laboratório, vídeo, data show, câmera digital, filmadora, mas é necessária uma preparação prévia para se utilizar qualquer uma delas. Em relação à pergunta número dois, “*O professor sabe qual é a estratégia de ensino que melhor se enquadra a essa questão?*” os professores responderam:

- [a] A chegada de tecnologias e mídias é uma realidade com a qual os profissionais de todas as áreas se deparam com certo receio, pois a maioria completou seu curso de licenciatura numa escola tradicional, onde o quadro negro e o giz são seus aliados. Aceitar esta realidade e se adaptar a ela exigem tempo e preparo. E todos devem concordar que é bastante difícil falar e usar algo que se conhece mal. (F, 56 anos, auxiliar do laboratório de informática)
- [b] Em alguns casos sim, outros não. (F, 44 anos, professora)
- [c] Não, falta conhecimento do assunto (TICs) (M, 49 anos, professor)
- [d] Certos professores sim, outros apenas levam seus alunos para somente dar sua aula, sem preparação alguma. (F, 46 anos, diretora)
- [e] Alguns sabem. (F 43 anos, professora e vice-diretora)
- [f] Alguns sabem, outros não. (F, 44 anos, professora)
- [g] Poucos têm conhecimento. (F, 44 anos, professora)
- [h] Não, alguns professores vão para o laboratório sem planejar direito o que vão fazer e os alunos se dispersão. (F, 35 anos, professora)
- [i] Não. (F, 39 anos, professora)
- [j] Não sabe. Somente aquele que se dispôs a fazer cursos de atualização oferecidos pelo governo. (F, 54 anos, professora)

A introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola oferece aos educadores uma variedade de atividades, mas requer uma mudança de pensamento, de postura, como a formação, o envolvimento e o compromisso de

toda a comunidade escolar envolvida no processo ensino-aprendizagem. É preciso deixar para trás aquela forma tradicional que se usava, sendo que hoje o quadro e o giz não satisfazem mais o tipo de aluno que se tem. Concorda-se com o que diz Valente “Essa mudança implica em uma alteração de postura dos profissionais em geral e, portanto, requer o repensar dos processos educacionais” (Valente, 1997, p. 5). Ao serem perguntados sobre *a sensibilidade do governo para introduzir essas mudanças nas escolas? E como os professores vão se adaptar a essas mudanças?*

Responderam:

[a] S. (F, 56 anos, auxiliar do laboratório de informática)

[b] Existem investimentos por parte do governo. Os professores já buscam essas mudanças, pelo menos alguns. (F, 44 anos, professora)

[c] O governo está estimulando, oferecendo computadores e cursos de atualização. O problema são os professores se disporem a se reciclarem neste assunto. (M, 49 anos, professor)

[d] De melhorar a qualidade da educação, trazendo sempre informações para nossas escolas. Estão se adaptando, faltam cursos para novos professores. (F, 46 anos, diretora)

[e] Os professores ainda não estão preparados para essas mudanças, em alguns casos. (F, 43 anos, professora e vice-diretora)

[f] Acredito que o governo esteja sensibilizado e proporcionando os equipamentos, o grande problema é a adaptação dos professores que em muitos casos ficam resistentes às mudanças. (F, 44 anos, professora)

[g] Melhorou bastante, nossa coordenadoria oferece cursos, alguns professores estão fazendo. (F, 44 anos, professora)

[h] O governo oferece equipamentos e cursos de atualização. Os cursos de capacitação e aperfeiçoamento deveriam ser oferecidos na própria escola e não nas CREs. Os professores devem procurar inserir as tecnologias na sua prática pedagógica ou vão ficar alienados na educação tradicional. (F, 35 anos, professora)

[i] É muito superficial, deveria dar mais atenção. O professor vai ter que correr em busca de novos conhecimentos. (F, 39 anos, professora)

[j] O governo tem disponibilizado equipamentos para as escolas públicas do RS e cursos de atualização, mas os professores ainda têm medo de participar, talvez por ainda estarem ligados a uma educação tradicional que tiveram e o novo lhes traz muitas incertezas e medo de saber menos que o seu aluno. (F, 54 anos, professora)

Nota-se que os professores estão conscientes de que o governo tem equipado as escolas e proporcionado vários cursos de atualização, mas apenas poucos professores têm aderido e por meio desses conhecimentos e experiências, vão lentamente concretizando algumas mudanças nas suas formas de ensinar. Para Candau (1992) "Conhecer é uma capacidade iminentemente humana. É do próprio homem construir conhecimento, não somente transmiti-lo ou reproduzi-lo. Conhecer é um ato profundamente pessoal e criativo" (p.16). Acredita-se que a maioria dos professores ainda não sabe como lidar com esses recursos, não construíram

conhecimentos suficientes e, para não se sentirem constrangidos frente ao seu aluno, não tentam trabalhar com o novo.

Assim, *pensando na educação atual, como você acha que o microcomputador poderia ser um agente/recurso facilitador no processo de ensino?* Buscou-se averiguar qual o entendimento do professor, conforme manifestação abaixo:

[a] Há uma ampla diversidade de atividades que os professores podem propor a seus alunos por intermédio do microcomputador para motivá-los fazendo-os sentir vontade de pesquisar, conhecer e aprender, envolvendo o aluno em atividades que façam sentido pra ele. E nos dias em que a tecnologia e um mundo de pequenos aparelhos fazem parte do seu dia a dia, o uso do microcomputador se faz essencial na educação.

[b] Usando o microcomputador para tornar as aulas diversificadas, através de “slides”, pesquisas na internet, etc.

[c] Acredito que é primordial nos dias atuais e um recurso instantâneo, se bem utilizado é uma excelente ferramenta didática, mas é preciso uma preparação prévia.

[d] Se bem utilizado seria um meio para melhorar o processo ensino-aprendizagem nas escolas.

[e] Na realização de trabalhos, pesquisas entre outros.

[f] Acredito que o microcomputador pode ser um agente facilitador, se preparada à aula com objetivos claros e precisos.

[g] Muito facilitaria e enriqueceria todo trabalho pedagógico.

[h] O microcomputador serve como recurso para elaborar e aplicar aulas divertidas até mesmo em sala de aula sem precisar usar o laboratório de informática.

[i] Para ampliar os assuntos trabalhados em sala de aula.

[j] É um recurso facilitador, mas é preciso preparar antes para não mudar o rumo da aula e saber o que se quer dessa aula.

Pelos posicionamentos, ao que parece, os professores entendem que o microcomputador serve como um excelente recurso. É importante ressaltar que todos acham que o planejamento da aula é essencial. Perguntados sobre *uma escola ideal, necessariamente, precisa de microcomputadores? Se sim, qual o número ideal para a sua escola?* Todos responderam que sim, com algumas divergências quanto ao número ideal.

[a] O ideal seria um microcomputador por aluno. Como isso não é possível pelo menos seria um computador e data show em cada sala de aula para o professor poder interligar a prática com uma tecnologia.

[b] Ideal seria em torno de 120 computadores.

[c] Nossa escola já tem 33 computadores em uma sala, embora já estejam velhos.

[d] O ideal é o que já tem. Uma sala com 33 computadores no Bloco A. e ganhamos 10 computadores para o Bloco B.

[e] Que seja de uso individual.

[f] O que temos, acredito ser ideal 30 ou mais. Talvez em salas de recursos audiovisuais.

[g] Nossa escola tem uma sala com 33 micros, poderia ser melhor usada se os professores planejassem as atividades dentro dos conteúdos e temas de cada disciplina.

[h] Deveríamos ter dois laboratórios devido ao número de alunos, porém falta espaço físico, então poderia ser instalado um roteador para usar os notebooks nas salas de aula.

[i] O ideal seria que cada um tivesse o seu, mas está longe da realidade.

[j] Acho que a escola está bem equipada, mas é preciso que os professores queiram trabalhar com esse recurso, sem receio e sem medos.

Os professores concordam que a escola está bem equipada, mas é necessário que seja bem aproveitado como um recurso para melhorar a sua prática pedagógica e não fugir da realidade, mas divergem quanto ao que seria ideal. Perguntados *como os professores se vêem e pensam diante dessas tecnologias?*

Responderam:

[a] Uma minoria já fez algum curso ou procurou saber um pouco mais, mas a maioria ainda reluta. A angústia deles ainda é notada em vários momentos, quando se deparam frente aos computadores, não podemos nos sentir seguros diante do que ignoramos ou não sabemos.

[b] Os professores se vêem pressionados para acompanhar o conhecimento das tecnologias por parte dos alunos.

[c] Alguns com receio, outros já começaram a arriscar o seu uso e uma minoria procura encarar e vai atrás desses recursos.

[d] Alguns ainda inseguros.

[e] Muitos ainda não estão preparados.

[f] Muitos estão resistentes às tecnologias e muitos estão utilizando de maneira satisfatória.

[g] Com bastante vontade de melhorar suas atividades e alguns muito resistentes e acomodados.

[h] Os professores estão começando a perder o medo e estão investindo em seu uso, oferecendo aulas mais interessantes e atraentes.

[i] Um pouco despreparados.

[j] Uns já estão bem familiarizados, outros nem tanto, não chegam nem perto do laboratório.

Ao que parece, pelas afirmações acima os professores em suas falas explicitam buscando justificar como pensam e agem diante das tecnologias, a maioria diz que alguns estão perdendo o medo e fazendo cursos, mas que alguns ainda mostram-se resistentes. Buscando aprofundar as informações perguntou-se: *sua escola já recebeu computadores do governo / secretaria? Se sim, como estão sendo utilizados esses microcomputadores em sua escola?* Todos respondem que sim.

[a] São bem utilizados. Os alunos costumam usar com freqüência em turno oposto a sua classe, para pesquisa. E alguns professores costumam trazer seus alunos nas suas aulas, para pesquisas sobre o conteúdo proposto para aquela aula. A tecnologia é uma grande aliada para o professor, mas para isso ele deve ter conhecimento de como trabalhar com estas inovações. O professor qualificado pode desenvolver um trabalho riquíssimo, diversificado e transformador.

[b] Sim, são utilizadas para pesquisa, apresentação de trabalhos, aulas pré-elaboradas.

[c] Concordo nosso laboratório é só para uso didático.

[d] Com bastante procura por parte de alguns professores, com aulas bem dadas e trabalhos apresentados na sala.

[e] Muitas vezes, acho e ouço da pessoa responsável pela sala de informática que não há uma preparação prévia para uso desse recurso.

[f] Hoje, acredito que estão sendo utilizados de maneira adequada.

[g] Sim e pode melhor se tiver funcionário habilitado para ajudar no desenvolvimento das aulas junto aos professores que não sabem como usar e uma coordenação que ajude e fiscalize o planejamento de cada professor quando leva seus alunos a sala de informática.

[h] São utilizados para pesquisa pela maioria dos alunos que não tem acesso em casa e por alguns professores como recurso para apresentação de trabalhos.

[i] Sim o nosso laboratório não é o melhor, mas é um dos melhores da nossa região.

[j] Alguns professores são conscientes da importante ferramenta que pode auxiliar suas aulas, outros nem tanto, levam seus alunos ao laboratório para passar o tempo, “tapa buracos”, deixam que façam o que quiserem, sem nenhum sentido.

Embora todos os professores entrevistados saibam que têm uma importante ferramenta a disposição que pode ajudá-los em seu trabalho, ainda sente-se que precisam da ajuda de outros colegas para a utilização adequada das tecnologias disponibilizadas pela escola, mas enfatizam como importante a preparação prévia da aula a ser dada no laboratório. Em relação às preferências, perguntou-se aos professores: *O que preferiam ter em sua escola? Laboratório de microcomputadores; Laboratório de Recursos audiovisuais; Laboratório didático; Biblioteca; outros.* Assim eles se posicionaram:

[a] Laboratório de microcomputadores.

[b] Todos, porque há a necessidade de explorar todos os recursos, pois são indispensáveis.

[c] Todos são importantes, cada um com seu objetivo.

[d] Todos são interessantes e se bem trabalhados por nós, professores, só enriquecerá nosso processo educativo.

[e] Na minha escola há diversos recursos.

[f] Acredito que todos têm um papel fundamental para o uso das tecnologias.

[g] Já temos laboratório de microcomputadores, biblioteca e áudio visuais, melhoria os que têm e aplicaria os recursos para os professores se reciclarem.

[h] Acho que todos os itens são de suma importância na atualidade, pois se pode diversificar as estratégias de ensino com eles.

[i] Todos são muito importantes, mas nos dias atuais o que não pode faltar é o de informática.

[j] Todos são necessários para se fazer um bom trabalho, mas na nossa escola está faltando um laboratório de Ciências.

De uma forma geral houve um consenso entre as falas dos professores quanto às preferências, e nessa perspectiva respondem que todos são necessários e importantes para a realização de um bom trabalho. Buscando saber *como as*

*tecnologias se integram à prática pedagógica?* afirmaram, de forma bem geral que são um caminho para acompanhar as mudanças atuais.

- [a] Acredito que um dos caminhos para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem é por meio da integração das tecnologias e mídias, explorando suas características constitutivas, de modo que sejam incorporadas ao desenvolvimento de ações para agregar efetivos avanços.
- [b] As tecnologias se integram perfeitamente com a grande maioria dos conteúdos. Devem procurar acompanhar as mudanças, atualizando-se.
- [c] A escola deve buscar a inclusão das tecnologias tornando-as integrantes diárias da prática escolar, os professores têm que perder o medo de usá-las.
- [d] Depende dos professores a escola está aberta e disponibiliza de computadores e pessoal para ajudar no laboratório.
- [e] Facilitando o uso e os gestores proporcionando a atualização de seus professores.
- [f] A escola possui laboratório de informática e outros recursos que estão em funcionamento. Já a biblioteca não tem quem atenda e auxilie o professor, ficando difícil o trabalho completo.
- [g] Como meio de enriquecer as práticas e oferecer conteúdos atualizados e melhorando o interesse dos alunos pelas aulas.
- [h] Hoje, elas já fazem parte do nosso dia a dia, facilitando e aperfeiçoando as aulas de quem as utiliza.
- [i] Ainda está muito lento.
- [j] Como um agente facilitador. Por exemplo, se passarmos um filme no vídeo, depois podemos levar os alunos ao laboratório de microcomputadores para continuar o trabalho, criar um blog, criar uma nova história, interagir com outros colegas, correio eletrônico, etc.

Nesse sentido, entende-se com as falas dos professores que eles têm idéia de como fazer, está faltando para eles um incentivo maior para que adquiram uma nova postura, uma vontade pela busca e pelo aprendizado contínuo no sentido da reconstrução da sua própria prática pedagógica. Ainda foram perguntados se é possível implementar soluções pedagógicas inovadoras sem o conhecimento técnico? E os recursos técnicos serão adequadamente usados sem o pedagógico? Ao responderem sobre essa temática se manifestaram da seguinte forma:

- [a] Não, a mídia e a prática têm que caminhar juntas, fragmentadas ficaria sem nexos.
- [b] Acho que não. É necessário haver a combinação de ambos os recursos para que o processo se complete.
- [c] Sim acredito que não. Cada professor tem que conhecer o seu conteúdo e saber dosar o uso das tics na sua disciplina.
- [d] Não. Somente com cursos de computação que já estão sendo oferecidos pela 8ª CRE.
- [e] Acho que não é possível. Não sem o uso pedagógico.
- [f] Não. Recursos técnicos e pedagógicos precisam andar juntos.
- [g] Não, quem não sabe usar não coloque em sua prática e se não forem adequadas às práticas acabam desestimulando os alunos. Já temos vários exemplos de professores levarem seus alunos à sala de informática sem planejamento e eles não sabem o que fazer e preferem não ir.
- [h] Acho que não podemos utilizar uma ferramenta sem antes entender como ela funciona e muito menos sem adequá-la ao objetivo que queremos chegar com nosso planejamento.

[i] Não.

[j] Claro que não, um precisa do outro para se tornar eficaz.

Todos os entrevistados foram unânimes em suas respostas, achando que os recursos técnicos e pedagógicos precisam andar juntos, nesse aspecto concorda-se com Valente (2002), há dois fatores que devem ser considerados: o domínio do técnico e do pedagógico deve acontecer de forma integrada, simultaneamente, um demarcando novas idéias do outro. Continuando a pesquisa, pergunta-se *quais são realmente as vantagens e desvantagens da interferência digital em nossos dias?*

[a] É fato que o uso da TIC estabelece outro tipo de leitura, distanciando-se do gênero livro didático, da linearidade do material impresso, uma vez que está baseada em indexações e conexões entre idéias articulados por meio de links. Há uma ampla diversidade de atividades que os professores podem propor, cabe a ele transformar suas aulas com sucesso ou não. Se o professor tiver conhecimento da tecnologia aplicada e com aulas bem planejadas com certeza só trarão vantagens.

[b] Vantagens: maior interesse dos alunos, atualização de assuntos, rapidez, preparação para o mundo do trabalho. Desvantagens: não há, se não descuidarmos da leitura de obras literárias.

[c] Acredito que a maioria serão vantagens, pois aproximará mais o mundo de todos os alunos, porém é só acessar que o assunto está ali para ser pesquisado.

[d] Facilita a pesquisa, a informação, mas também se corre o risco de encontrar pesquisas negativas em sites impróprios.

[e] Quando levam os alunos para a sala de informática sem uma preparação iram usar o orkut, msn e não irão fazer as pesquisas solicitadas.

[f] Acredito que o uso adequado das tecnologias com bom aproveitamento através das práticas pedagógicas trará vantagens.

[g] Vantagens: Para aulas bem planejadas enriquece e motiva seus alunos. Desvantagens: Pouco conhecimento do professor, não sabe explorar e nem explicar o que deve ser feito, leva o aluno a se cansar e procurar outras coisas como: orkut...

[h] Acho que as vantagens superam as desvantagens desde que o professor saiba utilizá-las com seriedade e planejamento.

[i] Vantagens: facilidade de comunicação. Desvantagens: muitas informações incorretas.

[j] A vantagem é que hoje, já não é mais possível trabalharmos somente com o quadro negro e o giz. Os nossos alunos não agüentam mais. É preciso mudar a nossa postura frente a esse novo aluno, pois eles já nasceram nessa era informatizada. A grande desvantagem é quando levamos os alunos ao laboratório sem nenhum sentido.

Hoje, não há o que se negar, as tecnologias trouxeram enormes vantagens, principalmente no que diz respeito à educação e o trabalho do professor. Os diversos recursos tecnológicos vêm tornando as aulas mais interessantes vinculadas à realidade atual. Porém, ao levar um recurso tecnológico para sala de aula, o professor deve ter os objetivos pré-determinados para não deixar que as ferramentas que podem conduzir o aluno a uma aprendizagem significativa e crítica se torne desestimuladora, isto ficou evidenciado na fala dos professores.

*De que forma as novas tecnologias se adaptam à realidade das nossas escolas?* Os professores responderam:

[a] Temos a plena convicção de que a tecnologia caminha tão acelerada que chegou a nossas escolas encontrando professores e até alguns alunos despreparados. Talvez por estarmos acomodados demais ou só nos adaptamos e esquecemos das mudanças possíveis, mesmo que sejam aparentemente pequenas. Cabe ao professor procurar se qualificar para poder lidar com essa nova prática, e cabe ao governo do estado incentivar e proporcionar oportunidades para os professores se atualizarem.

[b] De forma lenta, pois faltam profissionais, são poucos microcomputadores e em algumas escolas ainda não existe laboratório de informática.

[c] Acredito que cada comunidade escolar tenha sua história e será este conhecimento que deverá nortear essa adaptação a sua realidade escolar.

[d] Tudo que é novo, moderno os alunos estão sempre na frente. Sente-se um pouco de resistência e talvez pouco interesse entre os colegas professores de aprimorar-se, embora tenhamos sala com recursos nos dois blocos à disposição de todos.

[e] Proporcionando programas para que os professores possam utilizar com seus alunos gratuitamente.

[f] As tecnologias chegaram e muitos não estão prontos, talvez tivessem que fazer uma reciclagem geral.

[g] A passos lentos, mas em uma escola com sala de informática, com 33 microcomputadores, data show, câmera, vídeo, poucos são os que usam. Acredita-se que é esse o caminho mais correto na busca de uma educação de mais qualidade.

[h] Estimulando a pesquisa, orientando para que os professores saibam utilizar o laboratório adequadamente.

[i] Muito lentamente.

[j] Algumas escolas estão trabalhando com mais afinco, mais interesse e com responsabilidade procurando adaptar o seu projeto político-pedagógico a essas mudanças e os professores estão procurando, mesmo que timidamente, aproveitar a oportunidade que o governo federal oferece, fazendo os cursos de atualização, pós-graduação, etc.

Sabe-se que há muita resistência pela grande maioria de professores, mas o aluno de hoje é muito exigente, tem outra visão da escola e do professor sendo que, em conseqüência, o educador precisa deixar de lado o orgulho, pois não é mais o dono da verdade e incorporar uma nova postura para enfrentar essas mudanças. Ele precisa de uma formação contínua e atualizada condizente com o momento atual, buscando a inovação como forma de atrair a atenção do seu aluno. Os professores têm consciência que o governo tem propiciado equipamentos e cursos de atualização, mas falta interesse de muitos colegas.

Os professores que estão fazendo os cursos de atualização como Mídias na Educação, TICs, PROINESP, UAB, Escola de Gestores, Plataforma Freire e outros se propõem a ajudar os professores que não podem fazer cursos por não disporem de tempo ou qualquer outro motivo, juntamente com a coordenação da escola

proporcionando a eles tipos de aulas e outros materiais com preparação prévia para serem trabalhados posteriormente com seus alunos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao concluir este trabalho espera-se contribuir com os professores do Instituto Estadual de Educação Salgado ajudando-os a entender um pouco mais sobre as mudanças atuais e as tecnologias usadas no ensino-aprendizagem, colaborando para uma formação continuada, tão necessária para a maioria dos professores que se acha, hoje, excluída do mundo virtual.

Hoje, já não se admite o professor trabalhar somente com o quadro e o giz, é necessário atualizar-se e encantar os seus alunos, sabe-se que não são mais os mesmos, pois nasceram nessa época informatizada.

O professor dessa era tecnológica precisa de uma formação continuada e atualizada condizente com esse momento, buscando a inovação como forma de atrair a atenção do seu aluno, pois as tecnologias trouxeram enormes vantagens, principalmente no que diz respeito à educação e o trabalho pedagógico.

O impacto das tecnologias tem contribuído para a criação de estratégias de ensino, bem como na capacitação de seus educadores. O governo, juntamente com o MEC, tem proporcionado ao professor vários cursos de formação e capacitação em serviço, para que ele possa identificar e analisar os problemas existentes em seu fazer diário, encontrando alternativas para superá-los tendo como base as mudanças e metodologias que lhe permitam transformar a sua prática pedagógica, onde o aluno se sinta envolvido e participe ativamente do processo ensino-aprendizagem.

Para que o professor mude a sua postura frente ao aluno, perca o medo e o receio quando se deparar com o desafio de oferecer outro tipo de estratégia, sugere-se àqueles que não tiveram oportunidade de fazer cursos de atualização por diversos motivos que procurem a coordenação da escola para tomar conhecimento do trabalho que será proporcionado pelos colegas (professores multiplicadores) que estão em formação continuada a todos que quiserem se familiarizar com as tecnologias que a escola disponibiliza, então, será feito na escola um workshop de divulgação de uso das mídias na práxis pedagógica.

Depois de um longo período neste curso sentimos que serviu como uma boa experiência pedagógica e ajudou-nos a melhorar a nossa prática, além de conhecermos outras pessoas que também nos ensinaram muito.

Considera-se que ficaram em aberto muitas questões que influenciam o fazer pedagógico do educador, mas espera-se que esse tema não se esgote e sirva de assunto instigador para uma futura pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Prática e formação de professores na integração de mídias.** Práticas pedagógicas e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. **Revista Integração das tecnologias na Educação.** Brasília/DF, p. 41. 2005.

CANDAU, V. **Informática na Educação: um desafio.** Rio de Janeiro: Tecnologia educacional, 20(98-99): 14-23, 1992.

DEMO, Pedro. **Participação é Conquista:** noções de política social participativa, São Paulo: Cortez, 1999.

FRIGOTTO, G. A formação e profissionalização do educador frente aos novos desafios. VIII ENDIPE, Florianópolis, 1996. Pp. 389-406.

HAIGERT, Ândrea Amália Araújo. **Capacitação para o Ensino de Cegos.** Pós-graduada em Educação Especial Inclusiva. Professora do I. E. E. Salgado Filho e da Escola Especial Romeu Dedé Ribeiro em São Francisco de Assis.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: 34, 1999.

\_\_\_\_\_. **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** 7. reimp. Rio de Janeiro: 34, 1998.

MORAN, José Manuel. **Novos espaços de atuação do professor com as tecnologias.** São Paulo: Papyrus, 2004.

\_\_\_\_\_. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas.** In MORAN, J. M.; BEHRENS M.A. Novas tecnologia e mediação pedagógica. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2000, p. 11-67.

MILETTO, Denise Cogo. Graduação em Letras – Licenciatura Plena, professora de Literatura Brasileira no Instituto Estadual de Educação Salgado Filho e pós-graduanda em Mídias na Educação.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente.** São Paulo: Papyrus, 1997.

NÓVOA, A. **Formação contínua de professores: realidades e perspectivas.** Aveiro, Univ.Aveiro, 1991.

PAPERT, S. **A máquina das crianças:** repensando a escola na era da informática. Tradução de Sandra Costa. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1994.

PENTEADO, Bruno Elias; MARANA, A. N. **A Video-Based Biometric Authentication for ELearning Web Applications**. In: Eleventh International Conference on Enterprise Information Systems, ICEIS 2008, 2009, Milão. LNBIP - Lecture Notes on Business Information Processing. Berlin : Springer-Verlag, 2009. v. 24. p. 770-779.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. **Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações**. In: Org ALMEIDA, M. E. B. e MORAN J. M. Integração das Tecnologias na Educação. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 13-17.

SCHÖN, D. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, A. (org) **Os professores e sua formação**. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

Silva, Janaina T. M. Alves da. **Novas Tecnologias na Educação: Um desafio à sociedade globalizada**. [http://artigos.netsaber.com.br/resumo\\_artigo\\_18782](http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_18782). Acesso em jun.2010.

SUDATI, Maria de Lourdes Righes. Auxiliar de secretaria e laboratório de informática no Instituto Estadual de Educação Salgado Filho e pós-graduanda em Educação profissional técnica de nível médio integrada ao Ensino Médio na modalidade de jovens e adultos.

VALENTE, J. A., PRADO, M. E. B. B. & ALMEIDA, M. E. B. de. **Formação de Educadores a Distância Via Internet**. São Paulo: Avercamp, 2003.

VALENTE, J.A. org. **Formação para o uso da informática na escola**. Campinas, SP: Unicamp / Nied, 2003.

\_\_\_\_\_. **Espiral da Aprendizagem e as Tecnologias da Informação e Comunicação: repensando conceitos** In: JOLY, M. C. R. A. (Org.). A Tecnologia no Ensino: Implicações para a aprendizagem. SP: Casa do Psicólogo, 2002, p.15-37.

\_\_\_\_\_. **Liberando a Mente: Computadores na Educação Especial**. Campinas, São Paulo: UNICAMP, 1991.

**ANEXO**

## ENTREVISTA

**LOCAL DA ENTREVISTA: I.NSTITUTO E. DE EDUCAÇÃO SALGADO FILHO.**

**DATA DA ENTREVISTA:** \_\_\_/\_\_\_/2010

**HORÁRIO:** Início: \_\_\_h\_\_\_ Término: \_\_\_h\_\_\_

**NOME:** (Opcional) \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_ Tempo \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

Essa entrevista abordará as questões relacionadas às novas tecnologias na educação – um desafio ou não para os educadores da escola onde você trabalha.

## PERGUNTAS

1. Como você percebe o uso das tecnologias na sua escola?

---



---

2. O professor sabe qual é a estratégia de ensino que melhor se enquadra a essa questão?

---



---

3. Qual é a sensibilidade do governo para introduzir essas mudanças nas escolas? E como os professores vão se adaptar a elas?

---



---



---

04. Pensando na educação atual, como você acha que o microcomputador poderia ser um agente/recurso facilitador no processo de ensino?

---



---



---

05. Para você, uma escola ideal, necessariamente, precisa de microcomputadores?

( ) Sim

( ) Não

Se sim, qual o número ideal para a sua escola?

---



---

06. Como você acha que os professores se vêem e pensam diante dessas novas tecnologias?

---

---

07. Sua escola já recebeu computadores do governo / secretaria?

Sim

Não

Se sim, como estão sendo utilizados esses microcomputadores em sua escola?

Você concorda?

---

---

08. O que você preferiria ter em sua escola?

Laboratório de microcomputadores  Laboratório de Recursos audiovisuais

Laboratório didático  Biblioteca;  Outros: \_\_\_\_\_ Por quê?

---

---

09. Como as tecnologias se integram à prática pedagógica?

---

---

10. Você acha possível implementar soluções pedagógicas inovadoras sem o conhecimento técnico? E os recursos técnicos serão adequadamente usados sem o pedagógico? \_\_\_\_\_

---

---

11. Quais serão realmente as vantagens e desvantagens da interferência digital em nossos dias?

---

---

12. De que forma as novas tecnologias se adaptam à realidade das nossas escolas?

---

---

Obrigada pela sua colaboração!