



**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM  
Educação a Distância da UFSM - EAD  
Universidade Aberta do Brasil - UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação  
Aplicadas à Educação**

**POLO:** Agudo

**DISCIPLINA:** Elaboração de Artigo Científico

**PROFESSOR ORIENTADOR:** Ms Ronaldo Martins Glufke

27/11/2010

**Professores e Tecnologias: superando desafios para promover novas práticas pedagógicas**

***Teachers and technology: they're overcoming challenges to promote new teaching practices***

**SCHÜNEMANN, Débora**

Licenciada em Ciências-Habilitação Matemática – ULBRA

## **RESUMO**

Este artigo faz um estudo sobre as mudanças causadas no contexto educacional em decorrência da inserção das tecnologias nas atividades desenvolvidas na escola. Objetiva-se desta forma analisar como ocorre este processo de mudanças na prática pedagógica dos professores mediada por tecnologias, analisando os fatores que contribuem e os que dificultam a sua efetivação. Esta pesquisa caracteriza-se por ser um estudo de caso, apresentando uma abordagem qualitativa, envolvendo pesquisa bibliográfica e utilizando como instrumento de coleta de dados o questionário. O público alvo da pesquisa foram professores do ensino fundamental de uma escola pública municipal do município de Cachoeira do Sul. Os resultados apontam para professores conscientes da necessidade de capacitação para o aprendizado da utilização da tecnologia como instrumento pedagógico, capaz de oferecer uma educação contextualizada, democrática e de qualidade, e como fatores que dificultam este processo são apontados a falta de recursos tecnológicos disponíveis na escola, a falta de conhecimento e domínio da tecnologia e as barreiras impostas pelas equipes diretivas com perfil centralizador e burocrático que não promovem nem incentivam o acesso e o uso das tecnologias durante a prática pedagógica.

**Palavras chave:** Tecnologias, capacitação de professores, prática pedagógica

## ABSTRACT

*This article is a study on changes caused in the educational context as a result of integrating technologies into activities at school. It objectives to analyze how this process occurs for changes in teachers' pedagogical practices mediated by technology. It analyzes the factors that contribute and hinder the realization of this process. This research is characterized by being a case study, showing a qualitative approach, involving literature search, using as an instrument of data collection the questionnaire. The target of the study were elementary school teachers from a local public school in the city of Cachoeira do Sul. The results indicate teachers aware of the need for training to learn the use of technology as an educational tool, capable of providing a contextual education, democracy and quality, and factors that hinder this process are pointed out the lack of technological resources available at school the lack of knowledge and technology and the barriers imposed by management teams with centralized and bureaucratic profile that don't promote or encourage access and use of the technology during teaching practice.*

**Keywords:** *Technology, teacher training, pedagogical practice*

## INTRODUÇÃO

“O que é mudança? Mudança significa transformação, alteração de uma situação, passagem de um estado a outro” (LIBÂNEO, 2004, p.38). A todo instante em nossa vida passamos por mudanças, mas quando falamos nas mudanças geradas pela tecnologia na escola, a que estamos nos referindo? Como foram geradas estas mudanças? O que elas acarretam? Quem deve realizar este processo?

Para melhor compreender estes questionamentos precisamos refletir sobre as mudanças geradas pela reestruturação capitalista mundial.

Estão em curso mudanças na economia, expressas em novas formas de produção baseadas nas novas tecnologias e no capitalismo financeiro. Trata-se de novas formas de funcionamento e reestruturação do capitalismo no quadro de um conjunto de transformações que vem sendo chamado de *globalização*. O modelo econômico segue a lógica da subordinação da sociedade às leis do mercado, visando à lucratividade, para o que se serve da eficiência, dos índices de produtividade e competitividade. Para atingir esse objetivo, rompem-se as fronteiras comerciais, ampliam-se as grandes fusões entre empresas transnacionais, amplia-se a circulação do capital financeiro (LIBÂNEO, 2004, p.46-47).

Essas mudanças têm trazido sérias consequências que acabam por gerar novas realidades sociais, políticas, econômicas e culturais. Libâneo (2004) aponta como fenômenos causados por essas mudanças: os avanços tecnológicos, a globalização da sociedade, a difusão maciça da informação, mudanças nos processos de produção, diminuição do papel do Estado e fortalecimento das leis do mercado e o agravamento da exclusão social.

Esses fenômenos acabam por repercutir nos sistemas de ensino e nas escolas, “exigindo-se destes a adequação aos interesses de mercado e investimentos na formação de profissionais mais preparados para as modificações do processo de produção” (LIBÂNEO, 2004, p.47), pois a escola precisa formar sujeitos pensantes e críticos, capazes de interagir com as constantes transformações oriundas das relações econômicas globalizadas.

Esta passagem da sociedade industrial para a sociedade pós-moderna ou sociedade do conhecimento destaca-se pela produção da informação.

A sociedade do conhecimento é um conceito que já nos habituamos a utilizar para definir o conjunto de transformações que estão afetando o planeta, na empresa, na universidade, nas relações sociais. De certa maneira, passamos da antiga sociedade agrária, onde o eixo norteador era a agricultura, para uma sociedade industrial, onde o eixo passou a ser a fábrica, e agora estamos evoluindo para uma sociedade onde a informação e o conhecimento se tornam os elementos estruturadores mais significativos (DOWBOR, 2001, p.30).

Neste contexto destaca-se o papel da escola e dos professores de “propiciar as condições intelectuais para toda a população, de modo a ampliar sua capacidade reflexiva e crítica em relação às condições de produção e de difusão do saber científico e da informação” (LIBÂNEO, 2004, p.48-49).

As Tecnologias da Informação e da Comunicação – TIC configuram-se neste processo de mudança como um instrumento pedagógico para ser usado na escola como forma de potencializar os processos de ensino-aprendizagem. Este assunto é constantemente debatido na literatura educacional, em palestras em reuniões pedagógicas e pelos alunos e suas famílias, que vislumbram através da utilização da TIC na escola a possibilidade de uma educação com qualidade que lhes proporcione preparo para interagir nas relações sociais e no mercado do trabalho.

Percebemos que essa relação entre a tecnologia e a escola, ainda é bastante nova e confusa, por vezes até conflituosa, principalmente por parte dos professores que mesclam reações entre empolgação perante as novas possibilidades, temor, desconfiança e impotência por não se sentirem preparados para utilizá-la. Desta forma surge a necessidade de compreender como acontece essa relação entre professores e tecnologias no cotidiano da escola e as possibilidades de ensino-aprendizagem que podem ser geradas perante o uso das tecnologias na escola de forma integrada com as atividades de sala de aula.

Estes questionamentos justificam a presente pesquisa em busca da resposta para o seguinte problema: **Como os professores utilizam as tecnologias na sua prática**

## **pedagógica? E quais fatores contribuem ou dificultam para a inserção das tecnologias na prática pedagógica?**

Desta forma objetiva-se analisar as transformações causadas pelo uso das TIC no contexto educacional, e como superar os desafios causados pelo seu uso na educação verificando o enfoque dado pelos professores as TIC na sua prática pedagógica através das mudanças geradas pelos novos paradigmas educacionais, surgidos devido ao uso das TIC no contexto educacional.

## **2. TECNOLOGIAS E PROFESSORES: COMPREENDENDO MUDANÇAS E ACEITANDO NOVOS CAMINHOS**

A escola necessária para estes novos tempos precisa realizar mudanças na sua forma de ensinar, não apenas para se adaptar as necessidades atuais da sociedade, mas para promover uma educação de qualidade, exercendo sua função social de formação de sujeitos atuantes, críticos, criativos, capazes de dominar e se apropriar do conhecimento tecnológico, lutando por relações sociais mais justas e igualitárias. Assim a educação individualista, com o ensino fragmentado, precisa dar lugar ao ensino integrado onde se busca estabelecer conexões entre aquilo que o aluno conhece e aquilo que ele precisa aprender.

No contexto escolar há uma riqueza de possibilidades de criação de situações e espaços pedagógicos, contudo estes perpassam pela necessidade da atualização e da capacitação dos professores e pela compreensão do processo educativo de forma contextualizada contemplando o uso das tecnologias como fonte integradora, interativa na qual, professor e aluno possam interagir e trabalhar colaborativamente na construção do conhecimento.

### **2.1 As Tecnologias da Informação e da Comunicação no contexto educacional**

O avanço tecnológico e a sociedade globalizada têm impulsionado a escola na busca de alternativas mais eficazes na articulação da sua prática pedagógica, cabendo aos professores, a tarefa de desenvolver o potencial criativo dos alunos estimulando-os a pensar, agir, inovar e, sobretudo, a gostar de aprender, para que desenvolvam autonomia e criticidade, características essenciais para toda sua vida.

A escola não pode ficar à margem da constante evolução tecnológica, por isto precisa motivar e capacitar seus professores para o uso adequado das tecnologias em suas aulas para que seja oferecida uma educação de melhor qualidade, todavia as tecnologias oferecem inúmeras possibilidades, desafios e dúvidas no desenvolvimento do processo pedagógico.

A escola hoje não é apenas um local de transmissão de conhecimento; é um espaço que oportuniza aprendizagens e conquistas para alunos e professores, no qual ocorrem situações que vão além do trabalho com conteúdos. Possibilitar o entendimento da influência tecnológica na vida das pessoas construindo uma visão clara da tecnologia como sendo um meio e não como um fim, passa a fazer parte do cotidiano da escola.

Existe um grande desafio para as escolas: o célere avanço tecnológico gera a inquietação, a dúvida e o conflito de como usar a tecnologia? Para que usar? Por que usar? Quem deve usar? Quando deve ser usada? Com quem usar?

A tecnologia esta causando mudanças no comportamento, trazendo novas formas de comunicação e aprendizagem. Desta forma as TIC podem potencializar as relações de ensino-aprendizagem. Desenvolver aulas contextualizadas, com vínculo com as disciplinas usando as TIC requer aprendizado por parte dos professores, que hoje muitas vezes se sentem ameaçados ou amedrontados frente a esta nova ferramenta pedagógica.

Superar o desafio de incorporar as tecnologias às atividades da escola e “integrá-las numa perspectiva crítica que proporcione condições político-pedagógicas para que os educadores, alunos e comunidade compreendam e utilizem as linguagens das mídias, expressem o pensamento, dialoguem, desenvolvam a criatividade e a criticidade” (ALMEIDA, 2009, p.76), promoverá uma educação com tecnologia, o que torna a aprendizagem mais significativa e contextualizada.

As políticas públicas educacionais apontam e promovem suporte para o uso das TIC nas escolas, mas estas práticas precisam ser incorporadas ao dia-a-dia da escola num processo de tomada de consciência e de conhecimento por parte dos professores e das equipes diretivas, pois

a incorporação das TIC na escola e na prática pedagógica não pode se restringir à formação dos professores, mas deve voltar-se também para a percepção de dirigentes escolares e colaboradores, propiciando-lhes um domínio dos recursos dessa tecnologia que possa auxiliar na gestão escolar, e simultaneamente, provocar a tomada de consciência sobre as contribuições dessa tecnologia ao ensino e à aprendizagem( ALMEIDA,2003, p.118).

Considerando o Projeto Pedagógico como um documento que detalha objetivos, diretrizes e ações do processo educativo a ser desenvolvido, expressando a síntese das exigências sociais e legais da comunidade escolar que “precisa ser entendido como uma maneira de situar-se num horizonte de possibilidades, a partir de respostas a perguntas tais como: que educação se quer, que tipo de cidadão se deseja e para que projeto de sociedade?”(GADOTTI, 1999, p. 42), este configura-se no contexto da escola como um importante meio para transformar a prática pedagógica, aliando a tecnologia ao conteúdo, possibilitando desta forma que “ as tecnologias sejam utilizadas de acordo com os propósitos educacionais com as estratégias mais adequadas para propiciar ao aluno a aprendizagem, não se tratando da informatização do ensino, que reduz as tecnologias a meros instrumentos para instruir os alunos”(ALMEIDA; MORAN, 2005, p.61).

## **2.2 As Tecnologias da Informação e da Comunicação e os novos paradigmas para a prática pedagógica**

A incorporação das TIC a prática pedagógica possibilita um enorme manancial de oportunidades de ensino aos professores e modifica a forma de aprendizagem dos alunos. Contudo há que se observar que não basta à utilização das tecnologias durante as aulas para que se tenha uma educação diferente, pois a sua utilização apenas como enfeite para continuar fazendo as mesmas coisas, com os mesmos objetivos e finalidades recaí na mesma prática pedagógica desarticulada e descontextualizada que não favorece a melhoria da aprendizagem, nem modifica a posição do professor transmissor do conhecimento e do aluno como um receptor de conteúdos prontos.

Trata-se, em outros termos, de trabalhar de maneira séria e sem ilusões o fato das novas tecnologias terem dois gumes, pois tanto podem servir para a elitização e o aprofundamento das contradições sociais, como para gerar, através da democratização do conhecimento uma sociedade, mais justa e equilibrada (DOWBOR, 2001, p.35).

As transformações pelas quais a sociedade e as relações passam hoje não concebem que a educação possa acontecer restrita as paredes das salas de aula sem se articular com dinâmicas e estratégias mais amplas.

Os ambientes educativos devem ter como foco central a autonomia, a criatividade e o espírito investigativo. Com esse desafio presente o professor precisa optar por metodologias que contemplem o paradigma emergente, a partir de contextualizações que busquem levantar situações-problema, que levem a produções individuais e coletivas e a discussões críticas e reflexivas, e, especialmente visem aprendizagem colaborativa (BEHRENS, 2005, p.77).

As escolas precisam optar por desenvolver um paradigma de educação inovador, estimulando a aprendizagem coletiva, através dos ambientes em rede e da aprendizagem colaborativa, é preciso superar o conceito de educação individualista, embasada pelos moldes de reprodução. A prática pedagógica precisa estar voltada para realizar uma aprendizagem significativa, desafiadora, problematizadora que instigue o aluno a buscar o conhecimento, assim o mesmo torna-se sujeito da sua própria aprendizagem.

As tecnologias estão transformando o mundo ao nosso redor, nesta perspectiva a educação precisa aprender a utilizar estas tecnologias para se autotransformar, pois os alunos que hoje frequentam as escolas se sentem desmotivados com a repetição de atividades, leituras e exercícios com termos desatualizados que não lhes desafiam, não motivam a aprender.

O mundo que hoje surge se constitui ao mesmo tempo um desafio e uma oportunidade ao mundo da educação. É um desafio, porque o universo de conhecimentos está sendo revolucionado tão profundamente, que ninguém vai sequer perguntar à educação se ela quer se atualizar. A mudança é hoje uma questão de sobrevivência, e a contestação não virá de “autoridades”, e sim do crescente e insustentável “saco cheio” dos alunos, que diariamente comparam os excelentes filmes e reportagens científicos que surgem na televisão, nos jornais e com as mofadas apostilas e repetitivas lições da escola (DOWBOR, 2001, p.12).

As TIC oportunizam uma prática pedagógica inovadora desde que a teoria e prática estejam aliadas na realização de atividades de maneira significativa, integrada as atividades do contexto escolar, proporcionando maior autonomia aos alunos, assim se bem utilizadas podem promover significativas mudanças na forma de ensinar e aprender nas escolas, assunto este, que é tão debatido entre educadores, pesquisadores e a sociedade em geral na busca de uma educação de melhor qualidade, pois o “desafio, portanto, não é só o de introduzir novas tecnologias com o conjunto de transformações que isto implica, mas também de assegurar que as transformações sejam fonte de oportunidades” (DOWBOR, 2001, p.32), que através da educação seja possível a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e democrática.

Este novo paradigma de educação exige que o professor reconstrua sua prática pedagógica, superando a relação conservadora mantida em sala de aula por um longo período, esta superação somente pode acontecer com uma nova visão de aluno e de formas de aprendizagem, onde o aluno assume o papel central de produção do próprio conhecimento mediado por equipamentos que possibilitem a sua ação de forma reflexiva, questionadora, criativa e problematizadora. Neste sentido as relações no interior da

escola exigem “conexões, parcerias, trabalho conjunto e inter-relações, no sentido de ultrapassar a fragmentação e a divisão em todas as áreas do conhecimento” (BEHRENS, 2005, p.75).

Utilizando as TIC o aluno (centro do processo ensino-aprendizagem) constrói o seu conhecimento de forma significativa e contextualizada, o professor é um articulador, um mediador, um motivador que organiza situações dialógico-problematizadoras que propiciam ao aluno a construção do conhecimento através da sua participação, utilizando de forma pedagógica as TIC e oportunizando que este conhecimento possa interferir nas suas ações durante a sua vida. Esta abordagem construcionista, segundo Papert (1994), requer que o professor tenha conhecimentos sobre as ferramentas tecnológicas e sobre como estas interferem no processo ensino-aprendizagem, considerando a ótica dos fatores sociais e afetivos.

Educar com tecnologia é um desafio para as escolas, que precisam encontrar o melhor caminho para a utilização das TIC em sua prática pedagógica visando novas oportunidades de ensino, melhorando a aprendizagem de forma a enfrentar os desafios atuais impostos pelas novas demandas sociais por isso

a educação não é uma área em si, mas um processo permanente de construção de pontes entre o mundo da escola e o universo que nos cerca, a nossa visão tem de incluir estas transformações. Não é apenas a técnica de ensino que muda, incorporando uma nova tecnologia. É a própria concepção do ensino que tem de repensar os seus caminhos (DOWBOR, 2001, p.11).

### **2.3 Professores e a superação do desafio da integração das tecnologias na prática pedagógica**

Uma das principais questões a ser pensada no ensino é a forma como os professores estão capacitados para integrar as potencialidades das TIC a sua prática pedagógica.

Primeiro precisamos refletir sobre os fatores que geram determinada resistência dos professores ao processo de mudança ocasionado pelas TIC no ambiente educacional. Podemos associar a esta resistência fatores como falta de motivação, acomodação, insegurança e medo gerados pelo não ou pouco domínio das tecnologias relacionadas pela falta de conhecimento de como conectar as novas tecnologias aos conteúdos.

Ao analisarmos a formação dos professores percebemos que na maioria dos casos estes receberam uma formação totalmente conservadora, de transmissão de

conhecimento, sem a utilização e a vivência da aprendizagem mediada por TIC. Mas o professor usa as tecnologias na sua vida no seu cotidiano, sendo que o problema que encontra é o de como integrá-las a sua prática pedagógica, criando espaços pedagógicos de articulação dele, professor, com seus alunos e com o mundo.

Os professores neste contexto precisam utilizar seus conhecimentos na busca por estratégias que possibilitem e desenvolvam uma prática pedagógica interativa, contextualizada e significativa, transpondo desta forma as barreiras causadas pelo medo e pela falta de experiência para desenvolver situações inovadoras, capazes de contribuir significativamente para a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem.

Se os professores forem formados dentro desta visão de estratégias pedagógicas diferenciadas, eles vão saber aplicá-las melhor, serem mais criativos, vão desbloquear os seus próprios medos para poderem usar esses espaços de forma criativa. É preciso ouvir os alunos, eles têm sugestões incríveis para o uso desses espaços, para o desenvolvimento dos projetos. Eles podem trazer imagens, trazer textos. Tem um projeto, tem uma pesquisa, cada um vai trazer alguma coisa para a sala de aula e nós vamos fazer o planejamento do espaço para fazer tudo isso. E aí, quando formos para a sala de informática, vamos com consistência, dentro de uma realidade, para que possamos nos sentir felizes por estar utilizando o espaço de uma forma pedagogicamente correta. Não é uma questão de obrigatoriedade, mas uma questão de planejamento e conhecimento da oportunidade pedagógica que esses espaços possam oferecer (KENSKI, 2009, p.1).

Para estabelecer uma melhor relação neste processo de mudança de relacionamento entre os professores e o uso das tecnologias cabe as equipe diretiva da escola incentivar e proporcionar aos professores o conhecimento sobre os espaços pedagógicos que são criados pelo uso das TIC. É preciso que ao invés de proibir o uso das TIC como o telefone celular, e redes sociais de relacionamento como o Orkut, no contexto da escola seja debatido a importância e a possibilidade de gerar aprendizagem através destas tecnologias que fazem parte do cotidiano de todos. “Em nosso cotidiano, nós usamos as mídias digitais e essas mídias estão presentes na escola, mas nem sempre [estão presentes] na prática pedagógica” (KENSKI, 2009, p.1). Assim a escola estará promovendo estratégias educacionais amplas e articuladas que superam os limites das paredes da sala de aula.

Mas é preciso que o professor tenha essa vivência e possa trabalhar pedagogicamente junto a seus alunos e [a partir daí] vai haver um diferencial no processo, e também vai haver uma aproximação da realidade dos jovens, dos alunos que vivenciam isso cotidianamente. Às vezes, eles nos dizem: "eu nunca pensei que pudesse usar o Orkut como espaço para aprender, eu pensei que era só para me divertir". Cabe à escola informar que é possível transformar a situação de redes sociais em espaços pedagógicos para aprender (KENSKI, 2009, p.1).

O reconhecimento da necessidade de operar mudanças na prática pedagógica é emergente entre os professores que esbarram na falta de preparo para incluir as TIC nas suas atividades com os alunos, neste sentido a capacitação para realizar estas transformações segundo Tajra (2002, p. 113) deve incluir “conhecimentos básicos de informática; conhecimento pedagógico; integração de tecnologia com as propostas pedagógicas; formas de gerenciamento da sala de aula com novos recursos”.

No entanto, hoje já não basta às escolas disponibilizarem em seu interior recursos tecnológicos modernos, é necessário analisar e discutir a sua aplicabilidade no processo ensino-aprendizagem, a incorporação dos mesmos no currículo, como ferramentas pedagógicas capazes de promover o desenvolvimento social e cultural dos alunos. São necessárias mudanças profundas na forma de gestão das tecnologias na escola, sendo que

não basta se preparar para uma aplicação da tecnologia às tarefas estreitamente burocráticas. É preciso mais do que isso: é necessário que o gestor atente para o significado desse trabalho como meio para a realização dos objetivos educacionais de natureza pedagógica, razão da existência da escola (BOELTER, 2006, p.20).

A capacitação dos professores para empregar as TIC na sua prática pedagógica configura-se o ponto chave da questão para que as TIC passem a fazer parte do cotidiano da escola positivamente aprimorando as práticas pedagógicas, propiciando condições favoráveis para a construção do conhecimento, desta forma a atuação dos professores passa ser o fator fundamental para a realização das mudanças de paradigmas educacionais.

O desafio da relação entre professores e tecnologia é saber como associar a tecnologia aos seus conteúdos para obter uma melhor maneira de ensinar, que somente poderá ser vencido através do trabalho de planejamento coletivo na escola e da formação continuada para os professores, onde estes terão a “oportunidade de explorar as tecnologias, analisar suas potencialidades, estabelecer conexões entre essas tecnologias em atividades nas quais ele atua como formador” (ALMEIDA, 2005, p. 44).

### **3. METODOLOGIA**

Para alcançar os objetivos propostos, este trabalho foi desenvolvido através de pesquisa com abordagem qualitativa, envolvendo pesquisa bibliográfica e de campo

através da utilização do questionário com questões abertas como instrumento de coleta de dados, constituindo-se em um estudo de caso.

### 3.1 Caracterização da pesquisa

Optou-se pela **abordagem de pesquisa qualitativa**, considerando a escola um local de relações dinâmicas, conflitantes e complexas em constantes mudanças. Nesta modalidade de pesquisa o estudo é rico em dados descritivos, tem um plano aberto, flexível que focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada, de acordo com Lüdke e André (1986). É uma modalidade importante na obtenção de dados de um determinado grupo estudado, pois “[...] supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra através do trabalho intensivo de campo.” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.11). Desta forma acredita-se que através do contato da pesquisadora com o ambiente pesquisado, através das ações e relações humanas, da participação em um maior número possível de ações no cotidiano pesquisado será possível obter um diagnóstico fidedigno da realidade e retratar o cotidiano escolar em toda a sua riqueza, obtendo elementos para conhecer e compreender melhor os problemas e o papel da escola na sociedade atual.

A **pesquisa bibliográfica** sobre o tema que embasará a interpretação da coleta de dados na Escola dos Desafios, assim denominada para fins deste trabalho a escola onde será realizada a pesquisa, e a formulação da conclusão terá como referenciais obras de autores pesquisadores na área da educação e do uso das tecnologias.

Por sua vez, **o estudo de caso** configura-se o mais adequado para uma melhor compreensão desta pesquisa, pois segundo Lüdke e André (1986) os estudos de caso visam à descoberta, enfatizando a interpretação no contexto, retratando a realidade de forma completa e profunda através do uso de várias fontes de informação, possuem uma linguagem acessível e tem a possibilidade de representar os diferentes e até conflitantes pontos de vista presentes numa situação social.

A **observação participante** consistirá na participação real do observador na vida da comunidade, do grupo ou de uma situação determinada, pois se configura em uma tentativa do pesquisador chegar ao conhecimento da vida de um grupo a partir do interior do próprio grupo, seguindo um roteiro de observação. Segundo Laville e Dionne (1999, p. 176), “a observação tem papel importante na construção de conhecimentos, pois é

observando que nos situamos, orientamos nossos deslocamentos, reconhecemos as pessoas, emitimos juízos sobre elas".

O **questionário** constitui-se como o instrumento de coleta de dados, pois segundo Apolinário (2009), consiste em um conjunto de questões escritas sistematicamente articuladas, elaboradas de modo a serem facilmente compreendidas que devem ser respondidas pelos sujeitos da pesquisa, com o objetivo de conhecer suas opiniões sobre os assuntos em estudo.

Constituíram o questionário desta pesquisa dez questões abertas.

### **3.2 Campo de pesquisa**

A escola dos Desafios, situada no município de Cachoeira do Sul será objeto da pesquisa de campo. Esta escola pertence ao sistema municipal de ensino e é considerada entre as demais da sua rede como de médio porte porque possui a educação básica nos níveis de educação infantil, ensino fundamental completo e na modalidade de educação especial - Educação de Jovens e Adultos com um total de 351 (trezentos e cinquenta e um) alunos.

Do total de 351 (trezentos e cinquenta e um) alunos, 30 (trinta) estão na Educação Infantil; 260 (duzentos e sessenta) no Ensino Fundamental e 61 (sessenta e um) na EJA - Educação de Jovens e Adultos.

A escola possui, em exercício, 34 (trinta e quatro) professores desenvolvendo funções do magistério, sendo que 15 (quinze) atuam em sala de aula no Ensino Fundamental, e 04 (quatro) funcionários.

A Escola dos Desafios está localizada na periferia da cidade, atendendo a uma clientela bastante variada, com padrão econômico de classe média baixa a classe baixa.

Como equipamentos de tecnologia possui: 01 (um) projetor de multimídia, 02 (dois) aparelhos de som com leitor de CD (*Compact Disk*), 1 (um) aparelho de televisão e 01 (um) laboratório de informática, com 2 (dois) anos de uso, recebido do Governo Federal pelo Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), equipado com 12 (doze) computadores com acesso à Internet, sendo que só no turno da tarde existe um professor responsável e orientador das atividades realizadas neste ambiente. A utilização destes equipamentos pelos professores durante as aulas dá-se mediante agendamento prévio com a direção da escola.

A pesquisa será realizada por amostragem, envolvendo ao total 15 (quinze) pessoas, o que evidencia, de acordo com Minayo (2004, p.43) que “a amostragem boa é aquela que possibilita abranger a totalidade do problema investigado em suas múltiplas dimensões”. Nesta ótica, o grupo pesquisado, sujeitos da pesquisa, será composto pelos professores que atuam no Ensino Fundamental, desempenhando funções em sala de aula nos turnos manhã e tarde.

### **3.3 Fases da pesquisa**

Com o intuito de responder aos objetivos desta pesquisa, a mesma foi desenvolvida seguindo as seguintes fases:

#### **3.3.1 Delimitação do tema e dos objetivos**

Considerando as atividades vivenciadas no cotidiano escolar, os temas discutidos e estudados entre professores, sejam em reuniões pedagógicas ou simples conversas do dia-a-dia, desta forma como professora pública inserida no contexto educacional, percebendo a necessidade de estudar, refletir e pesquisar sobre a utilização das TIC pelos professores, bem como verificar o preparo dos mesmos para esta utilização e os desafios gerados pelo uso das TIC no contexto educacional, estabeleceu-se o tema e os objetivos desta pesquisa considerando a sua relevância para a prática profissional dos professores e para o desenvolvimento de educação de qualidade nas escolas.

#### **3.3.2 Definição do campo de pesquisa e dos sujeitos da pesquisa**

Definição do campo de pesquisa (escolha de uma escola para aplicar a pesquisa), definição dos sujeitos da pesquisa, considerando seu envolvimento no cotidiano escolar com o tema abordado.

#### **3.3.3 Realização da pesquisa bibliográfica**

Com base no tema e nos objetivos desta pesquisa buscou-se referencial teórico para embasar este estudo. Sendo que foram utilizadas fontes de pesquisa impressas e on-line. Consultaram-se revistas, periódicos, livros, entrevistas e trabalhos de pesquisa publicados on-line. Utilizaram-se como referenciais autores pesquisadores sobre a tecnologia e a educação.

### **3.3.4 Observação participante no ambiente de pesquisa**

Considerando o contexto escolar um local de relações dinâmicas, conflitantes e complexas em constantes mudanças realizou-se mediante planejamento prévio observação *in loco* no ambiente de pesquisa, tendo como objetivo da observação analisar como acontece o uso das TIC no ambiente pesquisado, empecilhos e motivação para o uso, interesse dos professores na utilização das TIC como ferramenta pedagógica, frequência da utilização das TIC durante as atividades pedagógicas e quais as TIC mais utilizadas na escola em pesquisa.

Registrou-se o conteúdo das observações em um diário que serviu de orientação durante a elaboração deste artigo.

### **3.3.5 Aplicação do questionário**

O questionário, instrumento de coleta de dados, elaborado com a finalidade de coletar opiniões sobre os assuntos em estudo, constituiu-se de perguntas abertas e foi aplicado durante uma reunião de formação pedagógica nas dependências da escola campo de pesquisa sendo que os mesmos foram entregues em envelopes sem identificação para preservação da identidade dos pesquisados.

### **3.3.6 Análise e sistematização dos resultados**

Nesta fase os questionários foram analisados e suas respostas agrupadas considerando-se os seguintes critérios: por semelhança e pelo detalhamento nas explicações.

### **3.3.7 Registro dos resultados e elaboração da conclusão**

Com base no referencial teórico e nas informações obtidas através da coleta de dados, através dos questionários registraram-se os resultados e elaborou-se a conclusão final desta pesquisa em forma de texto que compõe parte deste artigo.

## **4. RESULTADOS**

Após o estudo teórico, sobre a temática abordada nesta pesquisa, e a realização da observação participante no ambiente de pesquisa, foram analisadas as respostas dos questionários a fim de verificar como os professores utilizam as TIC em sua prática

pedagógica e os fatores que consideram necessários para incentivar uma prática pedagógica coerente e produtiva mediada pelas tecnologias.

Com o objetivo de preservar a identidade dos sujeitos da pesquisa, foram dados nomes fictícios aos mesmos, identificando-os em suas citações pelas letras maiúsculas do alfabeto.

Dos participantes da pesquisa, 08 (oito) são professoras em séries iniciais e 07 (sete) em séries finais. Quanto à faixa etária, 01 (uma) participante tem mais de 50 (cinquenta) anos, 08 (oito) estão entre 40 (quarenta) e 49 (quarenta e nove) anos, 03 (três) estão entre 30 (trinta) e 39 (trinta e nove) anos e outras 03 (três) estão entre 20 (vinte) e 29 (vinte e nove) anos. Em relação à experiência profissional no exercício do magistério 04 (quatro) professoras possuem de 21 (vinte e um) a 25 (vinte e cinco) anos de experiência, 05 (cinco) possuem de 16 (dezesesseis) a 20 (vinte) anos e 06 (seis) possuem de 01 (um) a 05 (cinco) anos. Observa-se desta maneira que os sujeitos desta pesquisa constituem um público bastante heterogêneo tanto em faixa etária quanto em tempo de experiência profissional.

Quanto à primeira pergunta do questionário sobre a utilização das TIC na prática pedagógica, todos os professores responderam que procuram usar, sendo que foram citados como TIC utilizadas: aparelhos com leitor de CD e DVD (*Digital Video Disc*) com frequência e o laboratório de informática quando possível ou para realizar uma atividade diferenciada. Sendo que a Professora A acrescentou: *“Uso o computador e a internet para elaboração das aulas”*. Esse posicionamento quanto à organização do trabalho pelo docente reafirma o que diz Dowbor (2001 p.41) *“nestes tempos de internet e outros produtos, um número crescente de professores está se interessando hoje em organizar o seu espaço de trabalho em casa, ultrapassando a visão de pilhas de papel, de livros perdidos e esquecidos.”*

Quando questionados sobre o incentivo e a orientação da escola para utilização das TIC na prática pedagógica os professores foram unânimes em dizer que não há incentivo, o que podemos perceber pela colocação da professora B, *“Não, há incentivo. O acesso aos equipamentos de tecnologia é para ‘ocasiões especiais’.”*

Acerca de como os professores pensam que a escola pode contribuir para orientar os professores a inserção das TIC na sua prática pedagógica, novamente todos se demonstraram unânimes em citar a necessidade de capacitação para os professores aprenderem manejar os recursos de forma pedagógica e para terem conhecimento da sua funcionabilidade, sendo que podemos destacar as seguintes colocações:

*Fornecer aos professores oportunidades de capacitação, bem como, sugestões de utilização, troca de experiências e elaboração de projetos envolvendo as áreas do conhecimento (Professora A).*

*Através de um curso, formação (não sei se possível) e incentivando o uso deles no dia-a-dia e não só como 'passatempo' (Professora B).*

*Deveria oferecer formação continuada aos professores, maior incentivo para a utilização, menos 'cuidado' com alguns materiais disponibilizando-os sempre que requisitados (Professora C).*

*Considero necessário divulgar as TIC que existem na escola e disponibilizá-las para sua utilização em sala de aula, bem como disponibilizar pessoas e/ou formação do corpo docente para utilizá-las (Professora D).*

Desta forma podemos perceber quanto os professores se demonstram ávidos ao aprendizado para poder utilizar as TIC em sua prática pedagógica, como uma forma de tornar o aprendizado mais consistente e significativo, nesta perspectiva confirma-se o pensamento de Dowbor (2001, p.27), “o desafio não é simples, como professores precisamos preparar os alunos para trabalhar com um universo tecnológico no qual nós mesmos ainda somos principiantes”.

Quanto à reação dos alunos perante a utilização das TIC nos processos de aprendizagem os professores relatam que os alunos reagem com agitação devido à novidade, mas com muito interesse e as aulas tornam-se mais atrativas e aprendizagem ocorre naturalmente. Neste contexto torna-se importante que os professores tomem consciência do que é exposto pela Professora A, “Os alunos demonstram mais interesse pelos conteúdos trabalhados, pois as TIC estão diretamente ligadas ao seu modo de vida”.

As tecnologias, sendo usadas de forma adequada, ajudam a criar ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem, nos quais os alunos podem aprender com maior facilidade, entusiasmo e significação de conhecimentos, pois se sentem interessados e motivados e não meramente espectadores de um processo formal de ensino.

Em relação ao favorecimento do processo de aprendizagem e a diminuição do desinteresse e da violência no ambiente, escolar relacionados ao uso das TIC os professores relatam que acreditam que as TIC podem contribuir significativamente para a melhoria tanto na aprendizagem como nos relacionamentos sociais, o que pode ser percebido nas falas das professoras abaixo relatadas

*Com certeza as TIC oferecem um ambiente mais interativo, onde as trocas ocorrem a todo instante, de forma colaborativa. As TIC oferecem oportunidade de oferecer aos alunos aulas mais ricas, diversificadas e atrativas, e isso desperta o*

*interesse e trabalho em grupo, e com isso atitudes anti-sociais vão perdendo espaço (Professora C).*

*Sim, os resultados são muito bons, a aprendizagem não fica apenas nas paredes da sala de aula (Professora E).*

Como empecilhos que o professor encontra para fazer uso das TIC na sua prática pedagógica foram relacionados pelos professores a falta de recursos tecnológicos nas escolas e o pouco domínio da tecnologia.

As TIC permitem o desenvolvimento de uma capacidade maior de observação e percepção da realidade, tornando-se um valioso instrumento para despertar a curiosidade e o interesse do educando, fornecendo recursos mais eficazes para atender e motivar os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, na escola propicia condições aos alunos de trabalharem a partir de temas, projetos ou atividades, surgidos no contexto da sala de aula.

Hoje a tecnologia estimula o aluno a utilizar recursos intelectuais, num ritmo acelerado e em situações interativas, num ambiente altamente motivador, estando presente em todas as áreas, tornando-se necessário que os professores sintam necessidade de buscar conhecimentos junto a estes suportes para que assim, sejam encontrados métodos e técnicas capazes de propiciar uma educação de qualidade.

A este respeito, Castro enfatiza:

*A educação enquanto prática social constitui-se mediação fundamental para a vida no planeta. Isto porque, pela via educativa, tenta-se contribuir para a integração entre o conhecimento científico e o saber popular, visando implantar a tecnologia educacional de uma forma que venha trazer benefícios para os nossos alunos, que de certa forma, mesmo vivendo em um país tecnológico, eles não tem acesso às informações que precisam (1999, p. 134).*

Os professores relatam não terem nenhuma formação para a utilização das TIC em sua prática pedagógica, mas demonstram interesse em participar de formações que sejam oportunizadas tanto no ambiente escolar como fora dele.

*A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitam a evolução dos indivíduos (MORAN, 2007, p.36).*

Quando indagados sobre o conhecimento e o domínio dos recursos tecnológicos existentes na escola para utilização, as professoras relatam que conhecem, mas não dominam para o uso perante os alunos em situações de aprendizagem, uma professora

relata situações do cotidiano escolar, justificando porque não tem domínio de alguns recursos:

*Iniciei em março do corrente ano na atual escola e não tive oportunidade para conhecer todos os recursos das TIC disponíveis, embora tenhamos um laboratório de informática, não é permitido que os professores utilizem-no sem a presença da professora responsável e como a mesma, não está em tempo integral na escola o laboratório fica ocioso (Professora G).*

Sobre a formação e atuação dos professores podemos destacar o pensamento de Prado e Valente (2002, p.22); “Este profissional precisa construir novos conhecimentos; relacionar, relativizar e integrar diferentes conteúdos; (re) significar aquilo que ele sabe fazer com vistas a (re) construir um referencial pedagógico na e para uma nova prática.”

Com o objetivo de superar os desafios gerados com a necessidade do uso das tecnologias e estabelecer uma relação que proporcione uma nova prática pedagógica salientam-se os pensamentos:

*Mesmo que nós professores ainda desconhecemos todos os recursos da tecnologia atual, devemos reconhecer que esses recursos são a chave para o sucesso de uma educação mais qualificada, democrática, crítica e criativa (Professora A).*

*Realmente, acredito que existirá o conflito, pois a tecnologia é muito avançada e melhora a cada dia e quanto mais tarde o professor buscar estes recursos, mais difícil é utilizá-los em sua prática pedagógica. Mas em contrapartida, com o uso das TIC, torna-se mais interessante e com grande sucesso o ensino-aprendizagem (Professora B).*

*As TIC oferecem inúmeras possibilidades para prática pedagógica, mas é preciso fazer uso correto das mesmas no sentido de fazer com que o aluno torne-se também autor de sua aprendizagem, num processo de construção do conhecimento para compreender a realidade. Do contrário, as TIC tornam-se apenas meros transmissores de conteúdos, instrutivos, com o ensino organizado de forma fragmentada (Professora C).*

*É conflitante porque existem professores que ainda apresentam resistência em utilizar as TIC na educação. Além disso, isso envolve toda a estrutura da escola, pois, a escola (direção e supervisão) precisam acompanhar os avanços e estimular seus professores a utilizá-las, oferecendo e disponibilizando os recursos sempre que solicitados. O desenvolvimento de projetos também seria interessante para o desenvolvimento de um trabalho multidisciplinar (Professora E).*

*A tecnologia está em nossa realidade e de nossos alunos, mas jamais poderá substituir o professor. Portanto, se faz necessário que o professor faça uso adequadamente desses recursos para disponibilizar essa possibilidade como vínculo de aprendizagem para seus alunos (Professora H).*

Desse modo as opiniões dos professores sobre a consolidação do uso das tecnologias na prática pedagógica, remetem ao pensamento de Paulo Freire, em seu livro “Pedagogia da Autonomia”, que só um método será capaz de promover esse efeito: “ação e o diálogo”, a escola precisa estar mobilizada coletivamente em busca das

melhores maneiras de consolidar o uso das TIC na sua prática pedagógica através de ações coletivas, dialógico-problematizadoras, integrando de maneira natural as TIC as atividades do cotidiano da escola, vencendo as barreiras que se opõe a aprendizagem no âmbito escolar com a vivência em sociedade.

## **5. CONCLUSÃO**

As mudanças impostas pela evolução tecnológica afetam a sociedade diariamente. Sobretudo as TIC afetam a forma de ensinar e aprender, por isso passam a fazer parte da prática pedagógica e precisam ser incluídas na formação dos professores.

Hoje a prática pedagógica não pode ser mais concebida de maneira fragmentada e descontextualizada, visando acúmulo do conhecimento, os novos contextos sociais exigem um sujeito criativo, dinâmico, reflexivo e autônomo, com capacidade de aprender novas habilidades, de assimilar novos conceitos e lidar com o inesperado. Assim o antigo conceito de aluno passivo, acumulador de conhecimentos não serve mais, surge um novo paradigma educacional com o aluno sujeito do seu processo de aprendizado, capaz de construir seus conhecimentos, mas para isto é preciso novas práticas pedagógicas que atendam essa nova geração de alunos.

A escola precisa transpor as barreiras de seus muros e das paredes das suas salas de aula, pois há um abismo entre o mundo com suas inovações, criativo, dinâmico e a educação que realiza processos memorativos, repetitivos, estanques. É preciso realizar um ensino multidisciplinar que possibilite aos alunos a realização de conexões, problematizações e reflexões. A escola não é um ambiente a parte, o mundo real precisa ir para as escolas, os alunos precisam vivenciar as mudanças que estão acontecendo, analisar soluções para os problemas enfrentados durante seu processo de aprendizagem na escola, assim estarão se preparando para o mercado do trabalho e para o exercício da cidadania, através da compreensão da sociedade onde vivem e da assimilação do conhecimento.

Neste contexto as tecnologias, em especial as Tecnologias da Informação e da Comunicação – TIC estão sendo inseridas nas relações do cotidiano das escolas como instrumentos pedagógicos.

As transformações necessárias para a efetivação coerente e consciente do uso das TIC como um instrumento potencializador dos processos de aprendizagem ainda causam nos professores certa insegurança e medo, pois os mesmos se sentem despreparados

para utilizar estas ferramentas como instrumentos pedagógicos por desconhecerem suas funcionalidades.

A capacitação do professor para realizar a mudança da sua prática pedagógica embasada pelo uso das TIC configura-se como a chave para o problema, pois no momento em que o professor se sentir seguro para o manejo das tecnologias ele passará a apresentar um perfil de trocas, de busca, construindo sua aprendizagem com seus pares e até com seus alunos, o que culminará com um processo de aprendizagem construtivista e colaborativo, concepções essenciais para a reconstrução da prática pedagógica docente diante dos desafios atuais pelos quais a educação passa.

Não podemos imputar somente aos professores, que estão num processo de tomada de consciência da necessidade de mudança da sua postura perante o processo educativo a responsabilidade pela introdução das TIC na educação, precisamos ter uma visão do todo e reconhecer que os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas ainda são escassos e os processos de manutenção muitas vezes não existem ou são muito lentos, por outro lado um fator que agrava o atraso da interação no processo pedagógico do professor com o aluno e com o conhecimento mediados pelas TIC, é o perfil centralizador e burocratizador das equipes diretivas das escolas que criam barreiras para o uso dos equipamentos tecnológicos alegando isto como fator de cuidado devido ao valor material que os mesmos possuem, acabando por gerar conflitos entre os professores que estão num processo de mudança, de aquisição de novas habilidades em busca de melhorar sua prática docente levando a tecnologia para sala de aula no momento da necessidade e da possibilidade de integrá-las as suas atividades.

Neste contexto observa-se que a Escola dos Desafios precisa desenvolver processos colaborativos, planejamentos coletivos, capacitações, integrar-se as necessidades da comunidade em que esta inserida para desenvolver um projeto de educação comprometido com as necessidades atuais geradas pela sociedade em constante evolução que põe em xeque a velha tradicional forma de ensinar. A comunidade educativa precisa vivenciar a hora da mudança reconhecendo as potencialidades pedagógicas das TIC incorporando-as a sua prática pedagógica contribuindo para a melhoria dos processos de aprendizagem.

Com esta pesquisa fica evidente a necessidade de organização desta escola investindo em um projeto pedagógico que contemple o uso das tecnologias na prática pedagógica e que considere como ponto essencial a capacitação dos professores. Capacitação esta que habilite os professores a serem usuários da tecnologia, capazes de

identificar as oportunidades pedagógicas e inovar sempre que possível, pois a utilização cada vez maior das Tecnologias da Informação e da Comunicação na sociedade requerem a superação da situação professor *versus* tecnologias em nossas escolas, através da compreensão das novas maneiras de acesso e produção de conhecimento, do planejamento e do estudo. Portanto precisamos pensar discutir e refletir sobre essas mudanças e as novas e boas práticas pedagógicas possíveis.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. "Tecnologias e gestão do conhecimento na escola". IN: VIEIRA, Alexandre Thomaz; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes (Org.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: AVERCAMP, 2003. p.113-130.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel. (org.). **Integração das tecnologias na educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Gestão de tecnologias, mídias e recursos na escola: o compartilhar de significados**. Em Aberto, Brasília, v. 22, n. 79, p. 75-89, jan.2009.

APOLINÁRIO, Fábio. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2009.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel. (org.). **Integração das tecnologias na educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

BOELTER, Eguemar Luiz. Tecnologia no cotidiano. **Gestão em Rede**, Brasília, CONSEd,n.74,p.19-20, Nov.2006.

CASTRO, Carmen Moreira de. **Tecnologias na educação presencial ou a distância: seis lições básicas**, In: *Pátio - Revista pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

DOWBOR, Ladislav. **Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação**. Petrópolis. RJ: Vozes, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática docente**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Convite à leitura de Paulo Freire**. São Paulo: Scipione, 1999.

KENSKI, Vani. [entrevista disponibilizada em 30 de novembro de 2009, **Tecnologias digitais na educação. Salto para o Futuro, TV escola**]. 2009. Disponível em: <[http://www.tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?Cod\\_entrevista=67](http://www.tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?Cod_entrevista=67)>. Acesso em 18 de jun. 2010.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artes Médicas; Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. 5 ed. Goiânia: Editora alternativa, 2004.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 23 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORAN, José Manuel. "Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas". IN: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 13 ed. Campinas: Papirus, 2007.

PAPERT, Seymour. **A Máquina das crianças: Repensando a Escola na era da Informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito; VALENTE, José Armando. Educação à distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In MORAES, Maria Cândida. (org.) **Educação a distância: fundamentos e prática**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002.

TAJRA, Sammya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade**. 4 ed. São Paulo: Érica 2002.

**Débora Schünemann**- debschunemann@gmail.com

**Ronaldo Martins Glufke**- rglufke@gmail.com

**Anexo 1**

**Universidade Federal de Santa Maria-UFSM**  
**Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas**  
**à Educação**  
**Universidade Aberta do Brasil-UAB**  
**Polo Agudo**

Prezado (a) Professor (a)

Este questionário faz parte do estudo final do Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação, realizado por mim, e tem por objetivo pesquisar a relação estabelecida pelos professores com o uso da tecnologia em sua prática docente.

Para fins deste trabalho considerem-se TIC, as tecnologias como: leitores de CD e DVD, projetores de multimídia, computador, Internet, máquina digital, telefone celular entre outras.

Para preservação da identidade dos pesquisados, não há necessidade de identificação, serão utilizadas letras do alfabeto para identificar os questionários. Exemplo: Professor A, Professor B...

Sua participação será de suma importância ao meu trabalho, além de contribuir para a pesquisa educacional e reflexão sobre um tema atual e de grande relevância para a prática pedagógica.

Agradeço a sua atenção.

Especializanda Débora Schünemann

**Dados do pesquisado:****Professor:**\_\_\_\_\_

Faixa etária:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> menos de 20 anos | <input type="checkbox"/> 41 a 50 anos     |
| <input type="checkbox"/> 20 a 30 anos     | <input type="checkbox"/> mais de 50 anos  |
| <input type="checkbox"/> 31 a 40 anos     | <input type="checkbox"/> outra.Qual?_____ |

Tempo de exercício no magistério:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1 a 5 anos   | <input type="checkbox"/> 16 a 20 anos     |
| <input type="checkbox"/> 6 a 10 anos  | <input type="checkbox"/> 20 a 25 anos     |
| <input type="checkbox"/> 11 a 15 anos | <input type="checkbox"/> outra.Qual?_____ |

Formação:\_\_\_\_\_

Séries que atua:\_\_\_\_\_

Número de escolas em que atua: \_\_\_\_\_

Dependência administrativa:

( ) municipal                      ( ) estadual                      ( ) particular

### **Questionário**

1. Você costuma usar as TIC na sua prática pedagógica? Quais?
2. Você sente incentivo/orientação da escola para utilizar as TIC na sua prática pedagógica?
3. Como você pensa que a escola deve proceder para orientar os professores a inserção da utilização da TIC na sua prática pedagógica?
4. Como os alunos reagem quando as TIC são utilizadas durante os processos de aprendizagem?
5. Você considera que a utilização das TIC favorece os processos de aprendizagem e a diminuição do desinteresse e da violência no ambiente escolar?
6. No seu ponto de vista quais os empecilhos que o professor encontra para fazer uso das TIC na sua prática pedagógica?
7. Você tem alguma formação para capacitação do uso das TIC em sua prática pedagógica?
8. Você teria interesse em participar de formações para capacitá-lo e orientá-lo sobre a utilização das TIC em sua prática pedagógica?
9. Você conhece e domina o uso dos recursos da TIC disponíveis em sua escola que podem ser utilizados durante as suas práticas pedagógicas?
10. Qual a sua opinião sobre a expressão: “Relação: professores e tecnologias, conflitos e possibilidades que geram novas práticas pedagógicas.”