

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

Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior

**IMPACTO DA TECNOLOGIA NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS  
DE PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE TAQUARI**

**Porto Alegre  
2015**



Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior

**IMPACTO DA TECNOLOGIA NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE  
PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE TAQUARI**

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

**Orientador(a):  
Carlos Eduardo dos Santos Sabrito**

**Porto Alegre  
2015**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. José Valdeni de Lima

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## RESUMO

Este estudo foi realizado em uma escola da rede municipal de Taquari, com 22 professores da escola, teve como objetivo identificar o impacto das tecnologias nas práticas pedagógicas dos professores da escola. Os instrumentos de pesquisa foi um questionário aplicado aos professores e observação do campo de pesquisa.

A maior dificuldade encontrada nas escolas hoje em dia, está relacionada aos professores que reclamam das tecnologias como sendo impossíveis de manusear e impõem barreiras que dificultam os seus aprendizados nessa 'nova era digital'.

Outros alegam que não receberam se quer instrução para utilizar essas ferramentas, ou então de que o conhecimento fica retido apenas para uma pessoa responsável, dependendo dela para manusear os recursos tecnológicos. Deve-se ter em mente que as escolas, por mais que bem equipadas com estes recursos inovadores, precisam de um contínuo aperfeiçoamento para os professores quanto ao uso destas tecnologias. Eles devem estar cientes de como manuseá-la e quebrar os paradigmas culturais e sociais afim de procurar benefícios nestas ferramentas, e não apenas dificuldades.

**Palavras-chave:** Educação; Tecnologia; Práticas Pedagógicas; Professores.

## RESUMEN

La mayor dificultad que se encuentra en las escuelas de hoy, se relaciona con los profesores que se quejan de las tecnologías a ser imposible de manejar e imponer barreras que dificultan su aprendizaje en esta "nueva era digital". Otros afirman que no recibieron la instrucción de si utilizar estas herramientas, o que el conocimiento se retiene sólo por una persona responsable, en función de que le permite manejar los recursos tecnológicos. Hay que tener en cuenta que las escuelas, por muy bien equipados con estas características innovadoras, necesitan una mejora continua de los docentes en el uso de estas tecnologías. Deben ser conscientes de cómo manejar la situación y romper los paradigmas culturales y sociales con el fin de buscar beneficios de estas herramientas, no sólo las dificultades.

**Palabras-claves:** Educación; Tecnología; Prácticas pedagógicas; Profesores

## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 TEMA .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 PROBLEMA .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>16</b>
<b>3 A EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 A ESCOLA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR LICENCIADO EM PEDAGOGIA FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS. ....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 PROFESSOR VERSUS TECNOLOGIA OU MAIS TECNOLOGIA? .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS COMO RECURSO NA SALA DE AULA. ....</b>	<b>29</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>32</b>
<b>5. ANÁLISE DE DADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>6. A SITUAÇÃO DOS PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA .....</b>	<b>34</b>
<b>6.2 A CONDIÇÃO DOS PROFESSORES E DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA .....</b>	<b>36</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Imagine-se neste momento, você, em uma sala de aula em uma escola pública do estado do Rio Grande do Sul, onde os quadros brancos são substituídos por lousas interativas, onde os cadernos são trocados por *tablets*, onde as crianças podem analisar os mapas terrestres, em terceira dimensão ou até mesmo um corpo humano, onde os alunos pudessem viajar no tempo para interagir com a história e também com outras culturas sem ao menos sair de sua sala de aula. Um verdadeiro sonho. E por que não torná-lo real?

A utilização da tecnologia na educação, mesmo que de forma simples, se faz cada vez mais presente em algumas escolas de nível público e privado, as quais possuem recursos tecnológicos para favorecer o aprendizado de seus alunos. Os professores por sua vez, tentam utilizar essas inovações para fornecer aos ouvintes aulas mais atrativas, utilizando 'slides em power point' e outros recursos, porém não percebem que mesmo tendo uma aula repleta deles a aula não terá valor nenhum se não houver uma boa metodologia, um manuseio correto, além de torna-la frustrante e cansativa para os estudantes.

A realidade das tecnologias digitais na escola está muito além do que as próprias inovações oferecem. Os professores devem ter em mente que o manuseio da tecnologia na sala de aula, deve ser utilizada como mais uma possibilidade para ele realizar seu trabalho, proporcionando aos alunos um melhor aprendizado com a interação de recursos tecnológicos e os conteúdos utilizados na sala de aula. Porém, muitas das vezes a utilização inapropriada destes recursos, permite que eles representem um 'pseudo' avanço tecnológico frente às metodologias utilizadas, por quem as maneja. Com isto deve-se questionar, de que forma os professores tem se apropriado dessas tecnologias? Que dificuldades os professores e alunos encontram para trabalhar com as tecnologias na área educacional que impedem o uso de uma boa metodologia? Qual a visão e a prática docente e da equipe pedagógica quanto às tecnologias educacionais na escola?

A escola deve ter a visão de colocar as novas tecnologias a serviço da educação, deve transforma-las em potencial pedagógico, pois neste século é necessário que nossas crianças estejam cada vez mais preparadas para o meio em que se inserem, afim de capacitá-los e ampliar os seus conhecimentos além de melhorar a aprendizagem deles.

Em seguida serão apresentados no capítulo dois a temática do estudo com a problemática, objetivos, justificativa uma revisão de literatura e a metodologia utilizada para confecção deste estudo.

## **2 TEMA**

Cada vez mais percebe-se que a tecnologia está em todo lugar, mas o preciso é destacar que a tecnologia não é somente os meios digitais, até um simples lápis é tecnologia, a forma que foi construído este objeto, partindo deste pressuposto entende-se como tema deste estudo “o impacto da tecnologia nas práticas pedagógicas de professores de uma escola pública da cidade de Taquari”.

### **2.1 PROBLEMA**

Qual o impacto da tecnologia nas práticas pedagógicas de professores de uma escola pública da cidade de Taquari?

### **2.2 OBJETIVOS**

Geral:

Identificar o impacto da tecnologia nas práticas pedagógicas de professores de uma escola pública da cidade de Taquari.

Específicos

Conhecer a formação dos professores

Identificar disciplinas cursadas na graduação pelos professores

Compreender se o professor tem alguma formação em tecnologias

### **2.2 JUSTIFICATIVA**

Tendo em vista que a educação nacional precisa inovar e possivelmente as tecnologias podem contribuir muito nesta caminhada, muitas das Faculdades de licenciaturas não propõe aos acadêmicos disciplinas com estas abordagens da tecnologia.

Desde os primeiros tempos da história, é possível notar uma melhoria na condição de vida do ser humano, graças aos desenvolvimentos das tecnologias. É certo que essas mudanças não foram repentinas e nem estão prontas, cada era teve

sua importância para o desenvolvimento da humanidade, e esse processo não irá parar, pois a cada dia o homem vem buscando estratégias para melhorar o mundo em que vive.

É curioso perceber que mesmo nos dias atuais, temos práticas oriundas da era paleolítica e de outras eras históricas. O modo como a agricultura, a pecuária e outras atividades são exercidas nos dias atuais, não chegaram prontas às nossas mãos, foi tudo resultado de muita pesquisa, planejamento, criatividade e esforço de quem as constituiu.

Certamente as tecnologias estão presentes em todos os lugares e em todas as atividades que realizamos. Isso significa que para executar qualquer atividade necessitamos de produtos e equipamentos, que são resultados de estudos, planejamentos e construções específicas. Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplica ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade nós chamamos de tecnologia. Portanto, para que os instrumentos possam ser construídos, o homem necessita pesquisar, planejar e criar tecnologias. (ALTOÉ, 2005, p. 2).

Este estudo é viável de execução, pois não requer ônus para o município, o pesquisador conhece a cultura local, tem uma experiência em pesquisas na área educativa.

Se torna oportuno a realização deste estudo, pois existem disponíveis na escola alguns materiais digitais para que possa ser inserido no meio escolar com os alunos, mas mesmo assim não são utilizados, quem sabe se com a inserção destes materiais pode-se reduzir o número de evasão por parte dos alunos, tento em vista que é bem alto hoje no município.

### **3 A EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Desde os primeiros tempos da história, é possível notar uma melhoria na condição de vida do ser humano, graças aos desenvolvimentos das tecnologias. É certo que essas mudanças não foram repentinas e nem estão prontas, cada era teve sua importância para o desenvolvimento da humanidade, e esse processo não irá parar, pois a cada dia o homem vem buscando estratégias para melhorar o mundo em que vive.

A educação tem vivido um tempo revolucionário, principalmente diante de um mundo que está se tornando cada dia mais tecnológico. Isto faz com que a busca para inovar as metodologias educacionais cresça consideravelmente de forma que sejam aceitas e bem notadas pela sociedade. Todavia, com toda essa procura por inovações, crescem também as incertezas desta 'nova era', tanto para profissionais quanto para aprendizes, tais incertezas perpassam desde o planejamento de uma aula até seu modo avaliativo. Todas essas preocupações buscam a melhoria do ensino, e este com qualidade.

Mudanças na educação são importantes para mudar a sociedade. As tecnologias estão cada vez mais em evidência. Os estudantes estão cercados por novidades a cada dia através dos *tablets*, *notebook*, *smartphones*, computadores, e etc., por isso as formas de ensinar devem sofrer alterações em suas metodologias de ensino, o que torna o ato de educar um desafio.

#### **3.1 A ESCOLA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Quando se fala de tecnologia, a mente logo associa esta palavra com algo inovador, que pode mudar ou transformar alguma coisa através de uma máquina. Essa ideia não é errônea, porém não está completa. Para Melo (2010, p. 99) a terminologia correta para tecnologia envolve quatro definições que são:

(a) Método para transformar *inputs* em *outputs*; (b) Aplicação dos resultados de pesquisa científica à produção de bens e serviços; (c) Tipo específico de conhecimento, processo ou técnica exigido para fins práticos; (d) Conhecimentos de que uma sociedade dispõe sobre ciências e artes industriais, incluindo os fenômenos sociais e físicos, e sua aplicação à produção de bens e serviços. Identificam-se duas grandes categorias de tecnologia: tecnologia de produto (componentes tangíveis e facilmente identificáveis) e tecnologia de processo (técnicas, métodos e procedimentos).

Todas essas definições trazem para educação uma polissemia conceitual. Para Almeida, (2007) esse significado varia de acordo com o contexto e a perspectiva teórica do autor, podendo ser vista como: artefato, cultura, atividade com determinado objetivo, processo de criação, conhecimento sobre uma técnica e seus respectivos processos etc. Em Japiassu e Marcondes (1993, p. 232) acentua-se o sentido da palavra técnica na ciência moderna como a “aplicação prática do conhecimento científico teórico a um campo específico da atividade humana”.

[...] o estudo do emprego de ferramentas, aparelhos, máquinas, dispositivos, materiais, objetivando uma ação deliberada e a análise de seus efeitos, envolvendo o uso de uma ou mais técnicas para atingir determinado resultado, o que incluía as crenças e os valores subjacentes às ações e se inter-relaciona com o desenvolvimento da humanidade (REIS, 1995, p.48),

Assim sendo, para este trabalho, tanto as tecnologias de produto quanto as tecnologias de processos serão utilizadas, pois se acredita que a educação, bem ou mal, usufrui destas duas.

Sendo a escola um espaço de desenvolvimento do aprendizado, as tecnologias devem ser incorporadas a estes tipos de instituições de ensino. Caso contrário, a escola será como uma prisão com objetos estranhos, para não dizer que são torturantes para a criança, pois não são do seu convívio natural. Há muitas crianças que, pouco utilizam lápis e caneta, apenas digitam. E isto, de certa forma, representa a liberdade para eles, assim como a internet. De acordo com Demo (1991, *apud* Sampaio, p. 26, 1999),

a escola enquanto instituição social tem como função social preparar cidadãos para o trabalho e para a vida, não pode ficar à margem do processo de ‘tecnologização’ da sociedade, sob pena de se tornar defasada, desinteressante, alienada e de não cumprir suas funções.

A questão aqui não é a extinção do lápis ou do livro, substituindo-os respectivamente por teclado e internet, mas considerar que estas tecnologias vêm

para somar ao conhecimento. Mais do que isso, elas representam o meio em que estão inseridas. Privá-las do meio, seria privá-las do conhecimento. Pocho (2003, p. 15), vai estabelecer razões importantes para que a tecnologia faça parte do âmbito escolar, são elas:

As tecnologias merecem estar presentes no cotidiano escolar primeiramente porque estão presentes na vida, mas também para: a) diversificar as formas de produzir e apropriar-se do conhecimento; b) serem estudadas, como objeto e como meio de se chegar ao conhecimento, já que trazem embutidas em si mensagens e um papel social importante; c) permite aos alunos, através da utilização da diversidade de meios, familiarizarem-se com a gama de tecnologias existentes na sociedade; d) serem desmitificadas e democratizadas; e) dinamizar o trabalho pedagógico; f) desenvolver a leitura crítica, g) ser parte integrante do processo que permite a expressão; e troca dos diferentes saberes.

É válido informar a importância que esta ferramenta, a tecnologia, traz para a educação, contudo acrescenta-se a isto o pensamento de Masetto (2000) quando afirma que a tecnologia apresenta-se como meio para colaborar no processo de aprendizagem, sendo um instrumento para favorecer a aprendizagem de alguém. Não é a tecnologia que vai resolver o problema educacional do Brasil. Poderá colaborar, se for usada adequadamente.

Para a educação brasileira, consideram-se tecnologias, aquelas vinculadas ao uso do computador, a informática, a telemática e a educação à distância. Estes instrumentos, servem para favorecer a aprendizagem do discente no ambiente escolar.

A relação do aluno com o meio e seu desenvolvimento através da interação foi objeto de estudo tanto de Piaget. Conforme Bock (2001, p.110), Vygotsky ressalta que a elaboração do conhecimento nesta interação é mediada por outro. Neste caso, a criança desde sua tenra idade, cresce e desenvolve-se a partir dos objetos que são selecionados por seus pais.

A aprendizagem da criança inicia-se muito antes de sua entrada na escola, isto porque desde o primeiro dia de vida, ela já está exposta aos elementos da cultura e à presença do outro, que se torna o mediador entre ela e a cultura. A criança vai aprendendo a falar e a gesticular, a nomear objetos, a adquirir informações a respeito do mundo que a rodeia, a manusear objetos da cultura[...] São esses elementos apropriados do mundo exterior que possibilitam o desenvolvimento do organismo e a aquisição das capacidades superiores que caracterizam o psiquismo humano.

Já em Piaget, o mesmo autor irá apresentar que o homem é

dotado de estruturas biológicas, herda uma forma de funcionamento intelectual, ou seja, uma maneira de interagir com o ambiente que o leva à construção de um conjunto de significados. A interação deste sujeito com o ambiente permitirá a organização desses significados em estruturas cognitivas. (2001, p.110),

Consideremos, pois a nossa sociedade moderna, em que os objetos se tornaram cada vez mais sofisticados, carregados de tecnologia. Os filhos desta geração podem ser considerados “nativos digitais”, pois têm muita facilidade em lidar com tecnologias, não se confundem com o excesso de informações em uma mesma tela, nem com a interatividade dessas. Ao contrário da geração passada. Nada disso tem relação com mutação genética da nova geração, mas sim com as experiências resultantes da interação com objetos tecnológicos. Lev (1993) compara a utilização das tecnologias para esta geração, com a mesma necessidade que a escrita tinha para os antepassados.

Quando se articula essa necessidade dos alunos em usar tecnologia com a aprendizagem dos conteúdos, a tecnologia deixa de ser um fim em si mesma, mas passa a ser um meio para o desenvolvimento potencializado da aprendizagem do aluno. Tomemos como exemplo a disciplina de Geografia que trabalha conceito de espaço, e neste espaço a vida social, cultural, língua e política. Apenas com seu livro didático, a África parece algo distante, além mar. Mas a internet, um meio tecnológico, tem essa capacidade de encurtar distâncias. Os mapas, por exemplo, são dinâmicos (alguns possuem topografia animada<sup>1</sup>). Há a possibilidade até de se comunicar com alunos de outros países em tempo real. Desta forma, o outro, não é tão distante ou inacessível, como noutros tempos. É como afirma Almeida (2005, p. 4).

O acesso às informações, que são veiculadas em distintas mídias e em diferentes linguagens, possibilita que estejamos imersos na cultura da aldeia global e do mundo interconectado, o que traz influências em nossos sistemas de representação pessoais e coletivos. Entretanto, os significados que atribuímos às informações que nos chegam de todos os lugares, a qualquer momento, dentro de um fluxo incontrolável, se desenvolvem pela apropriação das informações que nos são significativas, de acordo com nossas crenças, atitudes, valores e concepções, que retratam nosso modo de vida e as formas simbólicas compartilhadas.

---

Porém, para que haja envolvimento entre tecnologias e educação, exige que por trás exista um bom profissional e um bom planejamento, pois na obtenção do sucesso de uma com a outra, essa qualificação educacional será evidente. Porém o que é encontrado, na realidade são professores que tem dificuldades em utilizar essas tecnologias.

### **3.2 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR LICENCIADO EM PEDAGOGIA FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS.**

Utilizar Tecnologias no âmbito educacional, não é tão simples quanto parece ser. Pois para adentrar em uma sala de aula e utilizar todos esses recursos que o mundo digital oferece, faz-se necessário um preparo prévio com instruções capazes de habilitar o mestre, para que este então, possa apropriar-se corretamente das informações, e assim ministrar suas aulas.

A formação de professores para Ferreira (2003) é o processo pelo qual “o sujeito aprende a ensinar, é resultante da inter-relação entre teorias, modelos, princípios extraídos de investigações experimentais e regras procedentes da prática que possibilitam o desenvolvimento profissional do professor”. Nesta concepção, a prática docente do indivíduo que está em formação hoje, deve ser pensada como a continuidade da prática docente do seu formador.

Com a evolução da tecnologia no mundo, exigem-se dos profissionais em geral, uma formação constante e atualização de conteúdos. Porém, antes de exigir esta modernização, é necessário que se observe que tipo de formação estes indivíduos estão obtendo.

O Ministério de Educação, ao falar da formação dos profissionais de educação afirma que estes devem ser encorajados e procurar uma formação que,

não seja genérica e nem apenas acadêmica, mas voltada para o atendimento das demandas de um exercício profissional específico, pois não basta a um profissional ter conhecimentos sobre seu trabalho. É fundamental que saiba mobilizar esses conhecimentos, transformando-os em ação. Essa formação deve ser de alto nível no cuidado e na exigência, tanto em relação ao que é oferecido pelo curso, quanto ao que é requerido dos futuros professores. (BRASIL: 2000: 23)

Isso envolve as buscas pelos conhecimentos tecnológicos. A escola e o professor devem manter a preocupação contínua com relação à capacitação deles

mesmos para lidar com tecnologias novas, e implementá-las no seu planejamento. Contínua, porque essas tecnologias mudam com uma velocidade cada vez maior, e o professor nem sempre tem a versatilidade de um aluno para acompanhá-las. Mas se o professor não acompanha ou despreza, tende a ver a inovação como inimiga do conhecimento. A própria Lei de Diretrizes e Bases 93/94 informa que o professor deve buscar uma formação continuada para suprir a demanda de conhecimentos gerados a cada dia,

Art. 63, § III - programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis.

Art. 67 - Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público.

§ II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;

§ V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho.

Esta lei além de incentivar os docentes a investir em sua formação continuada, assegura aos mesmos, melhorias das condições de vida desse profissional.

Sampaio (1999, p.10),

[...] hoje o professor precisa estar preparado para realizar seu trabalho com competência, consciente de que vivemos num mundo onde diversos meios podem levar ao raciocínio e ao conhecimento e de que a aprendizagem pode acontecer de várias maneiras, além da tradicional aula expositiva. O uso crescente dos meios audiovisuais e da tecnologia em geral na sociedade diversificou as estratégias de aprendizagem informal. [...].

O dever da escola em promover cursos para adaptação do professor frente às novas tecnologias, é um conjunto de parceria entre profissionais da educação e seus empregadores, pois o Ministério de Educação é claro quando diz que a formação deste profissional deve estar sendo estimulada “a aprender o tempo todo, a pesquisar, a investir na própria formação (BRASIL, 2000, p. 6).

Professores em geral que, optam ou não, por utilizar as tecnologias dentro da sala de aula, devem conhecer ao menos o que é relativo para este conhecimento, pois de acordo Mercado (1999, p.12),

na formação de professores, é exigido dos professores que saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático e metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas, nas quais a função do aluno é a de mero receptor de informações e uma inserção crítica dos envolvidos, formação adequada e propostas de projetos inovadores.

Essa exigência se faz necessária pois para que se vivenciem novas formas de ensinar e aprender, com a utilização destas tecnologias, se faz necessário além de cuidado com a formação inicial, também um processo de estudo continuado por parte do professor. Contudo, a exigência de usar novas tecnologias na escola, não foi tão bem aceita no início de sua implementação, pois na formação educacional antiga, onde a escola era pedagogicamente mais tradicional, o professor era apenas o transmissor de conteúdos não havendo portanto, qualquer manifestação, ou poucas, por parte dos alunos e estes eram meros ouvintes, receptores de conteúdos.

A informatização na escola brasileira, chegou no fim da década de 70. O Brasil na época, havia passado/passava pelo tecnicismo, onde máquinas substituíram os trabalhos manuais, causando um grande desemprego para muitos brasileiros. Com a chegada das tecnologias na escola, até então, a ideia de que, máquinas (computadores) substituiriam empregos dos profissionais escolares, assim como já haviam ocorrido em outros setores econômicos, impediu que estes educadores aprofundassem mais seus conhecimentos sobre essas tecnologias. Outro fator que impediu o aprofundamento destas tecnologias, foi a forma como elas chegaram na sala de aula.

De acordo com Richit (2005, p. 6), o grande desafio dos anos 80 e 90, foi inserir o computador nos ambientes educacionais. Para isso,

[...] as instituições contaram com o apoio das secretarias educacionais e das ações dos órgãos governamentais. Porém, depois que muitas destas escolas e instituições foram equipadas com laboratórios, muitos deles foram subutilizados. Em alguns casos, parte dos computadores foi utilizada pelas secretarias destes estabelecimentos para armazenar informações e históricos de alunos. Em outros, seu uso se resumia a atividades de edição de texto com o objetivo de familiarizar os alunos com alguns recursos e, em outros contextos, estes laboratórios ficaram no mais absoluto abandono.

Para o primeiro problema apresentado, de que a informática tiraria o emprego dos educadores, por causa da utilização da tecnologia, estudos posteriores, e a realidade vão mostrar o contrário afirmando que se faz necessária à presença do professor para provocar mudanças mais efetivas. Segundo Pontes (2000), essa insegurança em relação ao uso da tecnologia, isso se deu devido à relação afetiva e emocional que o professor estabelece com o aluno, pois pensavam que estas inovações tirariam este vínculo.

Ribeiro (2005, p. 94) ainda acrescenta que “a máquina precisa do pensamento humano para se tornar auxiliar no processo de aprendizado”, fazendo

com que o professor, nesse ponto de vista, participe com mais afinco do processo de aprendizagem do aluno, motivando-o e mediando essa busca pelo conhecimento através das novas tecnologias.

Deve se observar, portanto que a inclusão das tecnologias no processo educacional, implica em questões que podem, ou não, passar despercebidas.

Araújo (2005, p. 23), chama a atenção dos educadores dizendo que,

o valor da tecnologia na educação é derivado inteiramente da sua aplicação. Saber direcionar o uso da Internet na sala de aula deve ser uma atividade de responsabilidade, pois exige que o professor preze, dentro da perspectiva progressista, a construção do conhecimento, de modo a contemplar o desenvolvimento de habilidades cognitivas que instigam o aluno a refletir e compreender, conforme acessam, armazenam, manipulam e analisam as informações que sondam na Internet.

Com esse pensamento percebe-se que o papel do professor e sua formação vão além do conhecimento técnico, pois não é nem a quantidade nem a qualidade dos equipamentos que irão proporcionar com eficácia uma formação de qualidade.

[...] para evitar ou superar o uso ingênuo dessas tecnologias, é fundamental conhecer as novas formas de aprender e de ensinar, bem como de produzir, comunicar e representar conhecimento, possibilitadas por esses recursos, que favoreçam a democracia e a integração social. (ALMEIDA & PRADO, 2006, p.)

Utilizar os recursos tecnológicos na prática docente não pode ser restringido somente à passagem de informações sobre o uso pedagógico deste, segundo Valente (2003, p.3)

ela deve oferecer condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas e entender por que e como integrar (as tecnologias) em sua prática pedagógica. Além disso, essa formação deve acontecer no local de trabalho e utilizar a própria prática do professor como objeto de reflexão e de aprimoramento, servindo de contexto para a construção de novos conhecimentos.

Esta reflexão, para Sampaio (1999, p. 13)

A respeito da necessidade da inserção crítica de todos nós na sociedade tecnológica e da responsabilidade da escola e do professor para que este processo se concretize, vem demonstrar a preocupação com um tipo de formação que capacite o professor a enfrentar os novos desafios que a dinâmica desta sociedade traz.

Portanto, os profissionais de educação precisam estar em formação continuamente, e além disso, é imprescindível, que esta formação esteja apoiada na

sua ação. Felizmente há uma conscientização dos profissionais da educação cada vez maior para essa convergência, entre educação e novas tecnologias. Pelo menos no que se diz respeito às instalações. A difícil tarefa é convergir método de ensino e tecnologia.

Por isso, é necessário que se adeque a formação do professor para que possa atender ao 'novo mundo', no qual se vive, onde a cada dia novas ferramentas tecnológicas estão surgindo todos os dias, e estão presentes em todos os lugares nos âmbitos educacionais.

### **3.1 PROFESSOR VERSUS TECNOLOGIA OU MAIS TECNOLOGIA?**

O primeiro grande problema que merece uma atenção mais especial é o mencionado acima, acerca da capacitação dos professores para este desafio. Sem um professor que saiba lidar com tecnologia, qualquer planejamento terá seus objetivos frustrados.

É importante ressaltar que preparar um professor para lidar tão bem com tecnologia quanto seus alunos lidam, ou ainda melhor, não é a solução do grosso problema que isso representa, ou seja, treiná-lo apenas para que domine computação, mas deve-se, também, garantir que saiba convergir à tecnologia com suas habilidades pedagógicas.

Para Cunha (1989)

o professor (deve) desenvolver uma concepção de ensino e uma prática baseada na compreensão de que "aprender não é estar em atitude contemplativa ou absorvente, frente aos dados culturais da sociedade, e sim estar ativamente envolvido na interpretação e produção destes dados". (p. 71 *apud*: Sampaio, p. 71)

A KickStar Initiative, órgão ligado ao governo americano na década de 90, demonstrou em números, a quantidade de horas necessárias para que um professor seja capaz de fazer essa convergência. Pelo menos 80 horas de treinamento e até cinco anos de experiência. Considera-se também Kenski (2003, p 80), quando diz:

fica evidente também que, pela complexidade do meio tecnológico, as atividades de treinamento e aproximação entre docentes e tecnologias, devem ser realizadas o quanto antes. O início desse processo, de preferência deve ocorrer nas licenciaturas e nos cursos de pedagogia.

Evidentemente que deve ser uma preocupação da escola em manter o aperfeiçoamento dos seus professores, inclusive para esta área de tecnologia. Mas o lapso temporal entre o que se aprendeu na faculdade e a necessidade do agora, com relação à informática, acarretará em maiores dificuldades de domínio do professor para realizar essa convergência.

Por muito tempo as escolas de Ensino Fundamental e Médio procrastinaram o uso dessas tecnologias. Mas se considerarmos que as universidades são as mesmas que formaram esses professores com o preconceito do novo, logo percebemos que é uma herança de formação. É necessário repensar uma grade curricular nos cursos superiores para suprir essa demanda.

### Níveis de Habilidades com Tecnologia para professores

Níveis de Habilidades com Tecnologias para Professores		
Nível de Habilidade	Descrição	Necessidade de Desenvolvimento Profissional
Principiante	Os professores lutam para lidar com a tecnologia e novos ambientes de aprendizagem, ou não tem experiência em tudo	-
Em fase de Adoção	O professor passa dos problemas iniciais para um para um uso bem sucedido com os níveis básicos da tecnologia (Ex.: podem praticar em alguns softwares)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 horas de treinamento</li> </ul>
Em fase de Adaptação	Professores passam do nível básico para buscar novas descobertas do uso do potencial de variedade das aplicações. O Professor tem um bom conhecimento operacional do hardware e podem lidar com soluções de problemas básicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 45+ horas de treinamento</li> <li>▪ 3 meses de experiência</li> <li>▪ Apoio só quando necessário</li> </ul>
Em fase de Apropriação	O professor tem o domínio sobre a tecnologia e pode usá-la para realizar uma variedade de atividades e metas de gestão na sala de aula. O professor tem forte conhecimento de hardware, redes locais e redes de longa distância.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 60+ horas de treinamento</li> <li>▪ 2 anos de experiência</li> <li>▪ Apoio só quando necessário</li> </ul>
Invenção	O professor desenvolve ativamente e inteiramente novas habilidades de aprendizagem que utilizam a tecnologia como uma ferramenta flexível.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 80+ horas de treinamento</li> <li>▪ 4-5 anos de experiência</li> <li>▪ Apoio só quando necessário</li> </ul>

Fonte: KickStar Initiative – Connecting American’s Communities to the Information Superhighway

Destaca-se também como dificuldade os diferentes níveis de usuários dessas tecnologias. Ora, o professor é o responsável por aplicar métodos pedagógicos com

o auxílio dessas tecnologias para aprendizagem do aluno em relação à sua disciplina, seja ela Português, História, Biologia, ou qualquer outra. Não para que o seu tempo de aula seja gasto para o ensino de Computação. Mas existe este problema dos níveis de habilidade.

Embora percebe-se que essa geração é “nativa digital”, é um ponto de vista genérico. Alunos de escolas públicas, por exemplo, tem diversas raízes. Há alunos de classes sociais mais carentes que na sua infância não tiveram essa exposição a objetos digitais, ou talvez não com maior frequência que outros de sua sala.

O panorama será complexo para o professor. Um software de produção de texto com diversos botões é como um labirinto para aquele que não tem habilidade. Ainda que os softwares tenham sido criados, atualmente, de uma forma visual para que o usuário seja autodidata das suas funções, o aluno teria que dividir atenção, entre aprender as funções do programa e o que de fato interessa naquele espaço, que é a disciplina do professor.

Para enfrentar esses problemas relacionados à utilização das tecnologias por parte do professor, é necessário refletir como está sendo a alfabetização tecnológica deste profissional, pois de certa forma, ou não todos esses problemas, podem estar relacionados com a má formação acadêmica dos discentes, ou podem estar relacionados a ele próprios, como propôs Sampaio (1999), ao afirmar que,

as falhas e limitações dos cursos de formação de Professores talvez sejam inerentes à própria natureza deles, visto que dispõem um tempo de determinado para formar um profissional que necessita de formação permanente [...] (p.70).

Caso o problema esteja na má alfabetização deste profissional, ele por sua vez, deve buscar apoio e informações que sejam inerentes a sua a sua formação. O professor, para Sampaio (1999) deve estar sintonizado com a rapidez da sociedade tecnológica:

[...] o professor sintonizado com a rapidez desta sociedade tecnológica e comprometido com o crescimento e a formação de seu aluno, precisará - além de capacidade de análise crítica da sociedade - de competências técnicas que o ajudem a compreender e organizar a lógica construída pelo aluno mediante sua vivência no meio social. (p.19)

Com esta harmonia entre professor e tecnologia, haverá um domínio da sua utilização pedagógica, o que se faz necessário na sala de aula. Elas devem estar interligadas e cientes da sua capacidade de utilização, pois assim facilitarão a

aprendizagem, tornando-se também objetos de conhecimento e instrumento para a construção do saber.

Mas para alcançar esta harmonia, o professor deverá sair da sua zona de conforto, como diz Masseto (1998):

a utilização das tecnologias na prática docente faz com que o professor deixe o que eles chamam de zona de conforto e onde quase tudo é conhecido, previsível e controlável e caminhar em direção à zona de risco que aparece principalmente em decorrência de problemas técnicos e da diversidade de caminhos e dúvidas que surgem quando os alunos trabalham com um computador. (p.55)

Sendo assim cabe ao professor o desejo por aprender mais e buscar mais conhecimentos em relação à tecnologia. Esse desafio, tanto para as escolas, de apoiarem seus professores, quanto dos professores, de aprenderem essas tecnologias, orientam a educação à busca de um novo ideal para a melhoria do ensino. A escolha de um determinado tipo de tecnologia altera profundamente a natureza do processo educacional e a comunicação entre os que nela participam.

### **3.2 A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS COMO RECURSO NA SALA DE AULA.**

Atualmente a maioria dos discentes que ocupam as escolas tanto públicas quanto privadas, independente da classe econômica, está habituada a receber e transmitir informações veiculadas, e estas da forma mais veloz possível por causa da tecnologia.

Esses recursos tecnológicos que são utilizados pelos programas televisivos, e também de rádio e internet estão diariamente presentes na vida dos educandos, e esses recursos cada vez mais vêm se popularizando por sua velocidade e dinamismo que cativam nas pessoas, de modo geral.

Com essa velocidade de informação mundo afora, a educação encontra um impasse muito grande quando se adentra a sala de aula, pois, em sua maioria, os professores dispõem apenas de giz, lousa e uma dialética que nem sempre é atraente. Esses são os meios utilizados para transmitir os conhecimento escolares que vai perdurar a vida toda do aluno. Isso sim é um verdadeiro choque para os discentes, uma disparidade de realidades em mundos vividos diariamente. Como então trazer estes recursos de modo que a sala de aula não se torne tão distante daquilo que o mundo vive e dispõe atualmente?

Essa distância entre a dinâmica do mundo atual e a sala de aula e a forma com o ensino tem estado presente em muitas salas, gera desinteresse por parte dos alunos, e, conseqüentemente, o processo de aprendizagem se torna desagradável e difícil. Como diz Zabala (1995), “quando a escola não oferece motivação, a criança se desinteressa e muitas vezes, fica indisciplinada.”

Para Patrick Mendelsohn (1997) os recursos tecnológicos são parte de nossa cultura e devem estar na sala de aula porque fazem parte do cotidiano das pessoas no trabalho, no lazer, em casa, na sociedade. “Se a escola ministra um ensino que aparentemente não é mais útil para uso externo, corre o risco de desqualificação”.

Para ter uma aula atrativa aos interesses dos alunos, é necessário que professores e escola trabalhem juntos para aprimorar seus conhecimentos sobre os equipamentos tecnológicos e, também, capacitar seus profissionais para utilizá-los. São poucas as possibilidades de fazer educação se não forem observados esses preceitos.

Hoje em dia, nas salas de aulas deste país, é possível observar que, a maioria, já possui alguns recursos tecnológicos que podem auxiliar o professor a expor sua aula. Tecnologias como a televisão, Dvd, CDs, MP3, data show, programas interativos para computadores e laptops, internet e outros, já se fazem presente em sala de aula. Com esta diversidade de recursos tecnológicos, gera o desafio de escolher um ou uns que se ajustem aos propósitos educacionais.

A escola precisa ser participativa, inclusiva e para isso o professor deve conhecer bem os recursos tecnológicos para que estes possam ser utilizados como objetivo didático claro norteado pelo planejamento, pois eles devem caracterizar-se como promotores do conhecimento para os alunos. Uma aula dinâmica tem a participação do aluno como sujeito na construção do conhecimento, na busca de informações para comprovar seus argumentos.

O uso dos computadores na sala de aula, pode ser atrelado à pesquisa, à produção de conhecimento científico, a qual é importante na formação dos estudantes, pois apesar de estes alunos possuírem o contato com essas tecnologias fora da sala de aula, nem sempre o motivo para que é usado, possui um fim proveitoso, por isso se o professor atrela a este um campo de estudo, já promove um novo saber aos que lhe ouvem. A internet é um exemplo claro de que uma mesma ferramenta pode servir tanto para o conhecimento quanto para o retrocesso deste saber.

Para Almeida e Moran (2005)

a internet está ficando cada vez mais interessante e criativa, possibilitando a exploração de um número incrível de assuntos. Porém, se o aprendiz não tem um objetivo nessa navegação ele pode ficar perdido. A ideia de navegar pode mantê-lo ocupado por um longo período de tempo, porém muito pouco pode ser realizado em termos de compreensão e transformação dos tópicos visitados em conhecimento. Se a informação obtida não é posta em uso, se ela não é trabalhada pelo professor, não há nenhuma maneira de estarmos seguros de que o aluno compreendeu o que está fazendo. Nesse caso, cabe ao professor suprir estas situações para que a construção do conhecimento ocorra.

Sant'Anna (2004), expõe sua idéia para que o professor insira os recursos tecnológicos disponíveis para que a informação ganhe vida. Assim, os meios audiovisuais, outrora utilizados apenas para a diversão, agora se tornam uma ferramenta didática, onde o aluno não apenas a observa, mas também a interpreta e adquire conhecimento.

A introdução dos meios tecnológicos ao processo de ensino-aprendizagem de certa forma depende muito do professor, visto que, certamente, é ele o protagonista e mediador entre o ensino e a aprendizagem. Essas novas tecnologias trazidas para dentro da sala de aula são benéficas para os alunos, mas não devem ser pensadas como a solução dos problemas ou a substituição/interiorização dos materiais mais formais como os lápis e lousas, pois todos em suas singularidades trazem um novo meio de transmissão do conhecimento.

## 4 METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza por ser um estudo de caso onde o campo de pesquisa foi na Escola Emílio Shenk, escola da rede pública de ensino fundamental da cidade de Taquari-RS.

A presente pesquisa é qualitativa, objetivando a interpretação dos resultados. De acordo com Silveira (2009, p. 31), a pesquisa qualitativa: “não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc”.

Para construir as análises aqui apresentadas, fez-se necessário a utilização de um questionário, o qual foi respondido voluntariamente por 22 professores da escola pesquisada, além de observação:

Questionário é um instrumento de coleta de dados com uma lista ordenada de perguntas a serem respondidas por escrito, que não requer a presença do pesquisador. ( Marconi e Lakatos , 1999).

Para Minayo (2013) a técnica de observação se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos

Na observação é necessário que sejam definidas estratégias de registro de observações, como por exemplo Neto e Triviños (2010) propõem: Utilização de um diário de campo; fichas de observação; elaboração de mapas esquemas e utilização de simbologia para facilitar o registro das informações.

Esta escola preza educar o discente para a vida e para o exercício da cidadania, assegurando um ensino de qualidade, garantindo assim a formação do cidadão participativo, responsável, comprometido, crítico e criativo na sociedade. Segundo a direção da escola, o ambiente em que se ensina, é um espaço de discussão e formação de pessoas críticas, criativas e conscientes, aptas para o desenvolvimento de suas potencialidades intelectuais e éticas na sociedade.

Com isso, a escola acredita propiciar aos educandos, valores éticos morais, onde estão inseridos. Respeito aos indivíduos sem distinção; solidariedade, através da capacidade de cooperar desenvolvendo o espírito de equipe entre educadores, valorizando o outro, através da afetividade, excelência no trabalho, ressaltando a qualidade dos profissionais e a responsabilidade pelos seus resultados.

Nesta escola, a tecnologia também tem chegado, seja na simples mudança do quadro branco até as mais notáveis que é o caso das mídias digitais, as quais também fazem parte ativamente da estrutura física desta escola, a saber:

Mídias Digitais da Escola Pesquisada

Local de Funcionamento	Material
Diretoria	1 gabinete (CPU) cinza
	1 gabinete (CPU) cinza;
	1 monitor preto de tela plana;
	1 mouse GENIUS;
	2 caixinhas de som cinza;
	1 teclado preto
	1 impressora HP PSC 1410
	Datashow VIEWSONIC
Secretaria	1 micro system LENOXX SOUND
	2 gabinetes (CPUs)
	3 monitores
	1 impressora LEXMARK T644
	impressora HP PSC 1410 com dois cartuchos de tinta
	1 notebook positivo
Biblioteca	1 micro system LENOXX SOUND (com defeito)
	3 TV's (1 LG 29' e 2 SAMSUNG de 21')
	2 DVDs SANSUNG
	1 aparelho de som LG
	1 DVD CCE (com defeito)
	1 caixa de som WATTSON
	2 gabinetes (CPUs)
	2 monitores (1 com defeito)
	2 teclados
	2 mouses
	2 caixinhas de som
	1 tela de projeção

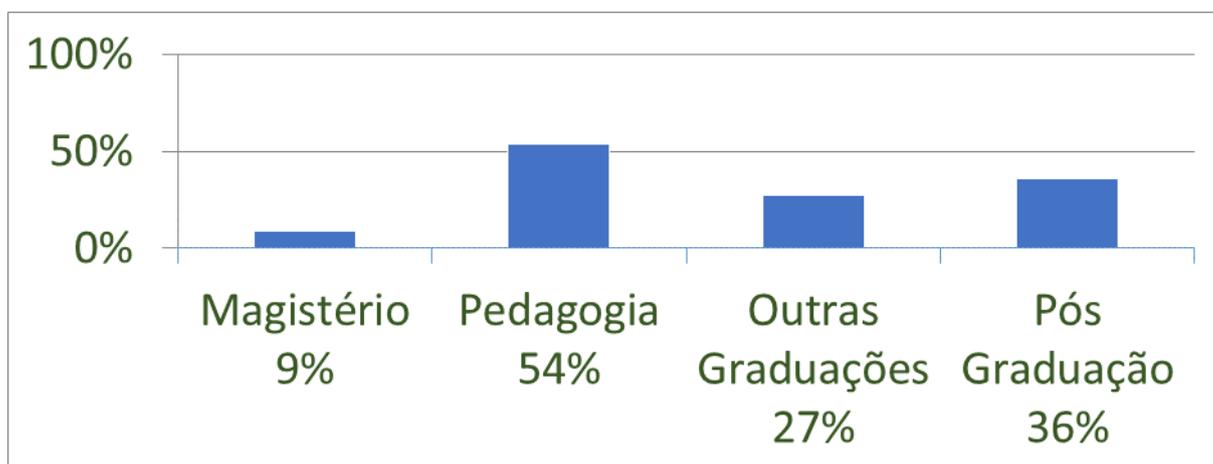
Fonte: Projeto Político Pedagógico da Escola

## 5. ANÁLISE DE DADOS

## 6. A SITUAÇÃO DOS PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA

Sabe-se que para haver um bom desempenho na sala de aula faz-se necessário a aquisição de uma boa formação, capaz de fornecer ao professor capacidade de transmitir um ensino eficaz para os seus discentes. No questionário realizado com os professores da escola, observou-se que em sua maioria a formação acadêmica que conquistaram, cumpre apenas os requisitos básicos para ministrar aulas. Dos entrevistados apenas 36% dos professores fizeram uma pós graduação.

Formação Acadêmica:

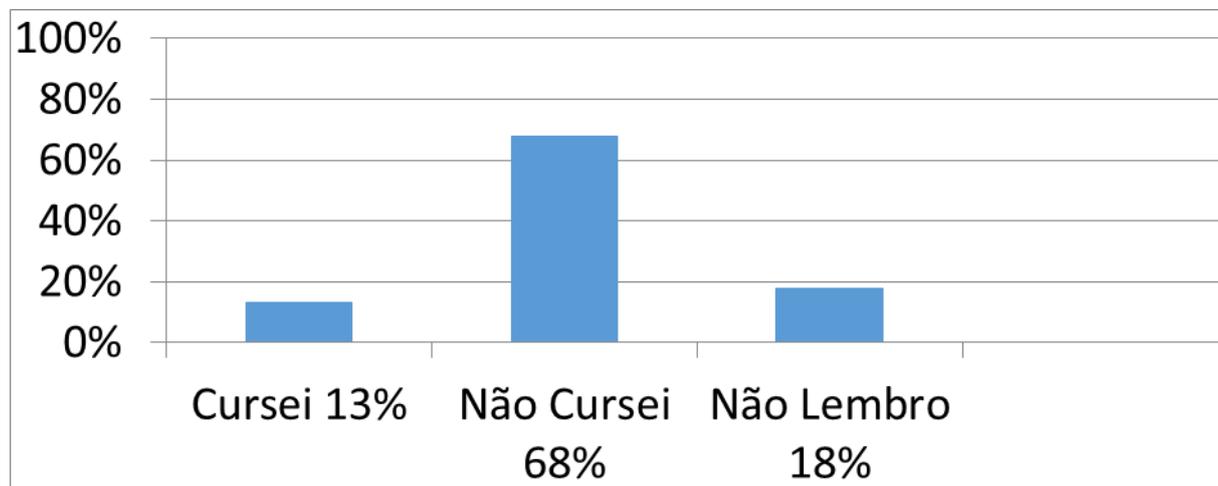


Isto se torna preocupante, visto que a realidade da graduação em pedagogia no Brasil, já indica uma deficiência na formação de seus profissionais, como afirma Moran (2010)

as Faculdades de Licenciaturas estão profundamente defasadas em relação às situações novas que estão aí e que exigem reformular tudo. Em pouco tempo seremos chamados de dinossauros por manter sempre, basicamente, o mesmo projeto de ensino para cada idade e para cada nível escolar. Precisamos preparar gestores e docentes abertos, orientadores e não meramente informadores e repetidores.

O gráfico que representa a atuação de disciplinas ligadas à área da tecnologia na educação como Informática ou dicas básicas para o manuseio com as mídias digitais:

Disciplinas cursadas na graduação, ligadas à Tecnologia na Educação:



Como então, esperar algum retorno positivo das profissionais encontradas na escola, se as próprias respostas quando questionadas sobre a inserção das mídias digitais como recursos metodológicos para a sala de aula, revelam em sua maioria, que em sua formação não tiveram sequer uma disciplina ou ensino voltado para a utilização das mídias digitais em sala de aula ou sua mediação? Isto se torna inquietante e novamente nas palavras de Moran (2010) deve-se concordar que,

a educação escolar precisa de uma forte sacudida, de arejamento, de um choque. A educação de milhões de pessoas, em todos os níveis, não pode ser mantida na prisão, na asfixia e na monotonia em que se encontra. Está muito engessada, previsível, cansativa. As crianças desenvolvem mais rapidamente sua inteligência e capacidade de aprender. A escola não consegue dar respostas minimamente satisfatórias aos reais alunos que temos. Obrigamo-los a se “moldarem” a esquemas pré-concebidos e repetidos à exaustão.

Certamente existem dificuldades, através dos meios convencionais (investimentos em cursos, especializações) para preparar os professores para utilizar adequadamente as novas tecnologias. De acordo Mercado (1998 p.4)

As tentativas para incluir o estudo das novas tecnologias nos currículos dos cursos de formação de professores esbarram nas dificuldades com o investimento exigido para a aquisição de equipamentos, e na falta de professores capazes de superar preconceitos e práticas que rejeitam a tecnologia mantendo uma formação em que predomina a reprodução de modelos substituíveis por outros mais adequados à problemática educacional.

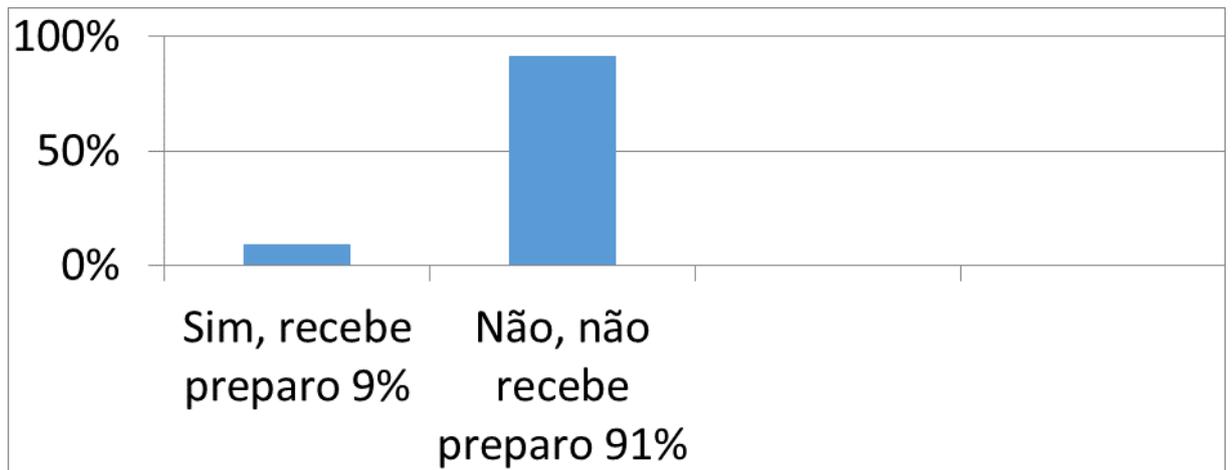
Então que tipo de governo é esse que cria um sonho de um modelo tecnológico educacional, para a melhoria do ensino de seus cidadãos e não investe por ser um gasto excessivo!? E com relação aos cursos que formam os professores, para atuar nas salas de aula promovendo educação, seria culpa do Ministério da Educação em não exigir uma formação mais completa das universidades e faculdades de pedagogia? Afinal, hoje em dia forma-se professor em 2 anos, 3 anos, 4 anos, 5 anos e até mesmo à distância. Do que adianta implementar um curso que formará profissionais do ensino, com um currículo pífio e no futuro essa educação pífia ser repassada de forma inóspita às salas de aula? Esta uma questão a ser refletida, e não cabe sua discussão neste trabalho.

## **6.2 A CONDIÇÃO DOS PROFESSORES E DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA**

Assim como em todas as outras profissões, onde há bons profissionais que merecem prestígio e apoio, e também os maus profissionais, é evidente que dentro da educação muitos recebem uma dessas classificações, pois dentre os educadores, há aqueles que buscam avançar seus conhecimentos, através de uma formação continuada, ou aquele que supre o mínimo da sua deficiência com relação a este assunto, ouvindo o que os outros ‘tem para falar’.

O gráfico a seguir representa a real preparação do professor para o trabalho com o uso das Novas Tecnologias, observe:

## A Preparação do Professor a trabalhar com as Tecnologias



Quando indaga-se sobre a preparação do professor em manusear estas novas tecnologias, a resposta foi diversificada, observe agora algumas das respostas dadas por elas com relação ao assunto:

Para o professores que responderam positivamente, enfatizando que o professor esta sendo acompanhado e treinado para o uso das tecnologias, estejam certas de que este é o melhor caminho, pois de acordo com Libâneo (1990)

(...) a formação continuada pode possibilitar a reflexividade e a mudança nas práticas docentes, ajudando os professores a tomarem consciência das suas dificuldades, compreendendo-as e elaborando formas de enfrentá-las. De fato, não basta saber sobre as dificuldades da profissão, é preciso refletir sobre elas e buscar soluções, de preferência, mediante ações coletivas.

O professor deve ter em mente que sua profissão não será substituída pela tecnologia, porém se utilizá-la, ira fracassar na Era do Conhecimento. O papel do educador no século XXI, não deve ser apenas repassar algum conteúdo, como muitos pensam mas também pesquisar continuamente, e se voltado para o campo da tecnologia, deve buscar a cada dia novas informações pois esta tem avançado rapidamente. É o que afirma Demo:

O que se espera do professor já não se resume ao formato expositivo das aulas, a fluência vernácula, à aparência externa. Precisa centralizar-se na competência estimuladora da pesquisa, incentivando com engenho e arte a gestão de sujeitos críticos e autocráticos, participantes e construtivos. (1993 p. 13).

Pesquisador, é essa a característica fundamental para o professor deste século, ele deve estar tão animado com a sua profissão, para que possa estimular a pesquisa e colocá-la para o aluno como sendo estes dois os movimentadores do conhecimento, o professor deve incorporar na sua metodologia situações que venham dar resultados ao final do processo, é o que diz Mercado (1998, p. 3):

É preciso estimular a pesquisa e colocar-se a caminho com o aluno e estar aberto à riqueza da exploração, da descoberta de que o professor, também pode aprender com o aluno. Na formação do professor, este, durante e ao final do processo, precisa incorporar na sua metodologia:

- conhecimento das novas tecnologias e da maneira de aplicá-las;
- estímulo à pesquisa como base de construção do conteúdo a ser veiculado através do computador, saber pesquisar e transmitir o gosto pela investigação a alunos de todos os níveis;
- capacidade de provocar hipóteses e deduções que possam servir de base à construção e compreensão de conceitos;
- habilidade de permitir que o aluno justifique as hipóteses que construiu e as discuta;
- especialidade de conduzir a análise grupal a níveis satisfatórios de conclusão do grupo a partir de posições diferentes ou encaminhamentos diferentes do problema;
- a capacidade de divulgar os resultados da análise individual e grupal de tal forma que cada situação suscite novos problemas interessantes à pesquisa;

Agora analisando àquelas pesquisadas que optaram pelo não como resposta, porque se deu tal resposta? A vida de um educador é um constante desafio, e não é diferente para que este invista efetivamente em sua formação continuada. É certo que existe uma predisposição sócio histórica que levou o professor a não investir em sua formação, pois Goés (2008, p. 6),

O professor se via como detentor absoluto do saber. Não se desafiava esse profissional, até porque a concepção tradicional colocava o alunos com “folha em branco” a ser preenchida pelo professor, que por sua vez, acreditava ter aprendido todo o conteúdo necessário a sua prática na formação inicial, o que se devia a uma concepção diferente de sociedade;

Outro fator levantado pelo mesmo autor aponta a desvalorização do professor perante a sociedade, o que leva esses profissionais a trabalharem sem incentivo, o que ocasiona desânimos em crescer na profissão, além de desestimular novos profissionais a abraçarem a profissão; A baixa remuneração do profissional de educação também é outro ponto que influencia os antigos profissionais e os profissionais atuais, causando desistência e desprezo pela sua profissão.

De acordo esses profissionais da escola pública, raras são as instituições que valorizam o trabalho do educador da forma que deve ser valorizada, alguns apontam

as instituições particulares como apoio em sua formação acadêmica e cursos que contribuam com seu currículo. O governo deste estado colabora com cursos que melhoram a qualidade de sua formação, mas o esforço que esses fazem para utilizá-lo, muitas vezes é apenas a questão salarial desenvolvendo assim uma nova geração de professores, (nem todos) que trabalham por que precisam, e não pelo prazer de descobrir novas tecnologias e aplica-las a educação, tampouco por prazer em contribuir com a educação de novos cidadãos.

## 6 CONCLUSÃO

Sabe-se que para haver um bom desempenho na sala de aula faz-se necessário a aquisição de uma boa formação, capaz de fornecer ao professor capacidade de transmitir um ensino eficaz para os seus discentes. Contudo, torna-se evidente que a mínima parte destes profissionais buscam uma formação continuada, que supre o mínimo da sua deficiência com relação a este assunto.

O professor deve ter em mente que sua profissão não será substituída pela tecnologia, porém se não utilizá-la, irá fracassar na Era do Conhecimento. Ele deve ter em mente que o papel do educador no século XXI, não deve ser apenas repassar algum conteúdo que os parâmetros curriculares exigem mas também pesquisar continuamente aquilo que irá transformar a educação individual de cada discente.

Aqueles, todavia, que desprezam a busca de novos conhecimentos, e ainda a tecnologia dentro da educação, devem avaliar se de fato, é para esta vocação que sua vida profissional foi direcionada, pois assim como a educação deve ser uma busca continuada por novas aprendizagens, o papel do educador é doar-se integralmente para sua profissão, e se inserida a tecnologia dentro deste contexto, a corrida para alcançar e melhorar sua qualidade de ensino é constante, não importando os benefícios e sim o dom a que foram vocacionados.

## REFERÊNCIAS

ALTOÉ, Anair, and Heliana da SILVA. "O Desenvolvimento Histórico das Novas Tecnologias e seu Emprego na Educação." ALTOÉ, Anair; COSTA, Maria Luiza Furlan; TERUYA, Teresa Kazuko. Educação e Novas Tecnologias. Maringá: Eduem (2005): 13-25.

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de & MORAN, José Manuel (orgs). **Integração das tecnologias na educação**. Salto para o futuro. Secretaria de Educação a Distância: Brasília, Seed, 2005.

ARAÚJO, Rosana Sarita de. Contribuições da Metodologia WebQuest no Processo de letramento dos alunos nas séries iniciais no Ensino Fundamental. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.). Vivências com Aprendizagem na Internet. Maceió: Edufal, 2005.

BOCK, A. M. B.; GONÇALVES, M. G. M.; FURTADO, O. (Org.). Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia. São Paulo: Cortez, 2001.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9.394/96. Brasília: Imprensa Oficial, **Diário Oficial**, v. 134, n. 248, 1996.

FERREIRA, A.C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. In: FIORENTINI, D. (Org.). Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2003.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993

LÉVY, P. Cibercultura. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **didática**. Cortez Editora, 1990.

MARCONI, M. A. y Lakatos, EM (1999). **Metodologia del Trabajo Científico**. Buenos Aires.

MASETTO, Marcos Tarciso; PRATA, Carmem Lúcia. Gestão escolar e as tecnologias. In: ALONSO, Myrtes; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de; MORAN, José Manuel; VIEIRA, Alexandre Thomaz. **Formação de gestores escolares para utilização de tecnologias de informação e comunicação**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2000.

MEC. TV na escola e os desafios de hoje: Curso de Extensão para Professores do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública.2001. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acesso em 16/09/2013.

MELO, Hebert; LEITÃO, Eduardo. Dicionário Inovação e Tecnologia. Sebrae, 2010.

MERCADO, Luis Paulo. Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias. Maceió: Edufal, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza et al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Vozes, 2013.

NETO, Vicente Molina; TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **A pesquisa qualitativa na educação física: alternativas metodológicas**. Ed. Sulina, 2010.

PATRICK MENDELSON, (suplemento de informática de *L'Hebdo*, dezembro de 1997, p. 12), Retirado do livro, **Novas Competências para Ensinar**, Philippe Perrenoud.

POCHO, C. L.; AGUIAR, M. M.; SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. (coord.). Tecnologia Educacional: Descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

PONTE, J. P. Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação de Professores: Que desafios? *Revista Iberoamericana de Educação*, n. 24 OEI, 2000. Disponível em: <<http://www.campus-oei.org/revista/rie24f.htm>>. Acesso em: 2014.

REIS, M. F. Educação Tecnológica: a Montanha Pariu um Rato? Portugal: Porto Editora, 1995

RIBEIRO, Otacílio J. Educação e novas tecnologias: um olhar para além das técnicas. In: COSCARELLI, Carla V.; RIBEIRO, Ana. E. (Org.). Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p.86-97.

RICHIT, A.; MALTEMPI, M.V. Formação Profissional Docente, Novas e Velhas Tecnologias: Avanços e Desafios. In: V Congresso Ibero-americano de Educação Matemática (CIBEM). Porto, Portugal, 2005. (17 a 22 de julho. Anais em CD)

SAMPAIO, Marisa Narciso; LEITE, Lígia Silva; Alfabetização tecnológica do professor. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SANT'ANNA, I.M.; SANT'ANNA, V. M. Recursos educacionais para o ensino: quando e por quê? Petrópolis: Vozes, 2004.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In:

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS (UAB; SEAD/UFRGS), 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

VALENTE, José A. Formação de profissionais na área de informática em educação, 1993. p.1-18. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep7.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

ZABALA, Antoni. A prática Educativa: Como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.