



**Universidade Federal de Santa Maria – UFSM**  
**Educação à Distância da UFSM – EAD**  
**Universidade Aberta do Brasil – UAB**

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

**Polo: Três de Maio – RS**  
**Disciplina: Elaboração de Artigo Científico**  
**Professor Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Liziany Muller Medeiros**  
**Aluno: Cassiana Maria Marin Krebs**

Data da defesa: 12 de julho de 2014

**NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PRESENTE NA**  
**FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO**

***CENTER FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGIES PRESENT AT THE***  
***FORMATION OF PROFESSIONAL EDUCATION***

KREBS, Cassiana Maria Marin Krebs.<sup>1</sup>

## **RESUMO**

Este artigo objetiva refletir acerca dos desafios e possibilidades da instrumentalização dos profissionais de educação na utilização das tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de apoio pedagógico. A metodologia utilizada foi a da pesquisa exploratória qualitativa e os dados foram avaliados a partir da aplicação de questionários tipo *Survey*. Os resultados obtidos apontam que a capacitação e utilização das tecnologias da comunicação e informação no contexto escolar ainda é um desafio a ser construído. Enfatiza-se a importância

---

<sup>1</sup> Licenciada em Pedagogia Habilitação Orientação Educacional. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

do Núcleo de Tecnologias Educacionais como meio de capacitação do professor e facilitador do processo de incorporação das tecnologias nos contextos educativos.

**Palavras-chave:** Formação Continuada, Tecnologias de Informação e Comunicação, Núcleo de Tecnologias Educacionais.

### ***ABSTRACT***

This article aims to reflect on the challenges and possibilities of the instrumentalization of education professionals for the use of information and communication as tools for pedagogical support technologies. The methodology was qualitative exploratory study, data were analyzed from the questionnaires survey type. Results indicate that the training and use of information and communication technologies in the educational context is still a challenge to be built. Emphasizes the importance of the Center for Educational Technologies as a means of empowering the teacher and facilitator of the process of incorporation of technologies in educational contexts.

**Keywords:** Continuing, Information Technologies and Communications, Center for Educational Technology Training.

## **1. Introdução**

Com a globalização a sociedade atual já vem influenciada por um processo de grandes transformações provocadas pelas novas tecnologias e meios de comunicação (TIC). Com estes avanços, no contexto escolar, a construção do conhecimento já exige mudanças, e é preciso desenvolver a capacidade de aprendizagem permanentemente. Sendo assim é necessário dar um novo sentido e uma nova utilidade às práticas pedagógicas com desenvolvimento de novas habilidades. Para que estas mudanças aconteçam com competência é preciso que os profissionais de educação busquem novas práticas com ambientes que permitam a construção de conhecimento articulado com as novas tecnologias.

Os ambientes informatizados permitem a comunicação no plano educacional como uma prática pedagógica crítica e construtiva. Tem-se o desafio de resgatar valores e buscar novas alternativas, porém, algumas escolas têm encontrado certa dificuldade devido à resistência ou ao comodismo dos profissionais da educação. O tema tem despertado questionamentos em relação aos desafios e possibilidades, instigando os profissionais de educação na busca de novas maneiras de mediar a construção do conhecimento a partir dos diferentes aparatos tecnológicos disponíveis.

Nem tudo se aprende de uma única vez, sendo um processo gradativo; o professor deve ser um pesquisador que juntamente com os alunos media a construção da aprendizagem. A mera repetição dos conteúdos não mais serve. É preciso ser reflexivo para pensar um novo currículo que atenda e incorpore novas perspectivas epistemológicas e novas posturas teóricas

e metodológicas.

A questão primordial é saber qual deve ser o melhor caminho, ou seja, como direcionar os profissionais de educação para participarem e serem integrantes do processo de ensino e aprendizagem contando com a utilização das tecnologias educacionais. Lembrando que os computadores por si só não levarão a aprendizagem, então, como transformá-los em aliados na construção do saber? E o professor como será preparado?

Este artigo objetiva refletir acerca dos desafios e possibilidades da instrumentalização dos profissionais de educação para a utilização das tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de apoio pedagógico. No desenvolvimento são apresentados os desafios e possibilidades da busca de novas práticas em ambientes que permitam a construção de conhecimento articulado com as novas tecnologias. Também são descritos dados levantados sobre a capacitação e utilização das tecnologias da comunicação e informação em um contexto escolar, ainda é enfatizada a importância do Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE) como meio de capacitação do professor e facilitador do processo de incorporação das tecnologias nos contextos educativos.

## **2. Tecnologias: Desafios e Possibilidades**

Ao longo do tempo a educação foi privilégio de poucos. No decorrer do processo histórico, surgiram diversas posturas, resultantes das influências de cada época. Muitos foram os avanços no sentido de assegurar a todos os alunos uma trajetória educacional. A Constituição Federal (BRASIL, 1988) elencou, dentre os seus princípios fundamentais e como alicerce do Estado Democrático de Direito, a dignidade da pessoa humana e a cidadania. Determinou, também, além dos seus objetivos fundamentais de uma sociedade livre, justa e solidária, que o acesso à educação deva ser um direito inquestionável.

Para Piaget (1987, p. 324): “o primeiro objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas, e não simplesmente de repetir o que outras gerações fizeram – pessoas criativas, inventivas e descobridoras”. Ainda, para o mesmo autor, “o segundo objetivo é formar mentes que possam ser críticas, possam verificar e não aceitar tudo que lhes é oferecido”.

Conforme Kenski (1996), não se educa em um mundo que está em mudança, se não forem consideradas as tecnologias, pois, as novas gerações têm relacionamento totalmente favorável e adaptativo às TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) e um posicionamento cada vez mais aversivo às formas tradicionais de ensino.

Para Valente (1998, p. 2), o termo “informática na educação refere-se à inserção do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação”. A informática na educação por meio da utilização das ferramentas tecnológicas deve ser inserida em um ambiente de aprendizagem desafiador. Barros (2009) afirma que a tecnologia não é por si só um elemento motivador se a proposta de trabalho não for interessante, pois os alunos rapidamente perdem a motivação.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, nº 9394/96, p. 38) enfatiza a importância de proporcionar ao aluno a “interação da ciência e da tecnologia, para que o mesmo tenha um conhecimento contextualizado com seu cotidiano sócio-cultural”. O saber científico aliado com as tecnologias é um direito do aluno e um dever do professor. Estes saberes estão difundidos na sociedade, e a escola precisa incorporá-los no fazer pedagógico. Nas palavras de Perrenoud (2000, p. 139), o papel do professor concentra-se “na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem”.

Não basta à escola possuir recursos tecnológicos e materiais pedagógicos sofisticados e modernos, mas os professores limitarem-se apenas ao treinamento para o uso destes. Faz-se necessário na educação, construir novas concepções pedagógicas elaboradas sob a influência do uso dos novos recursos tecnológicos que resultem em práticas que promovam o currículo nos seus diversos campos do sistema educacional. O uso do computador só pelo uso, não significa a obtenção significativa da construção do conhecimento por parte do aluno.

Conforme Valente (1998, p. 5), “(...) o computador não é o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador”. No entendimento de Almeida (1998, p. 8) com relação às tecnologias na educação: “não se trata de pensar o ensino de informática, mas, sim o uso da informática no e para o ensino e, de modo geral, para a educação”.

O papel do professor é de:

(...) orientar os alunos nos estudos da disciplina pela qual é responsável, esclarecendo dúvidas e explicando questões relativas aos conteúdos, mas não somente isso. Ele deve fazer com que os alunos busquem e que não esperem uma resposta já decifrada, pois é precisamente esta situação que eles vão encontrar na vida e no trabalho (BELLONI, 2002, p 139).

A escola cumpre papel fundamental na transformação da sociedade. Para que isso ocorra, “a aprendizagem precisa ser vivenciada a cada momento, dentro da escola, e também

no convívio da sociedade. E ainda esclarece que “favorecer o acesso às mídias não garante novas formas de ensinar e aprender”. Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. As tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor - o papel principal - é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los (MORAN, 1998, p. 79).

Portanto, para desenvolver um trabalho pedagógico integrando as mídias no contexto da escola, é urgente desenvolver três aspectos, que são os quatro pilares da educação segundo Delors (2003, p. 90-99): “1. aprender a conhecer, 2. aprender a aprender 3. aprender a fazer e 4. Aprender a ser”. O autor esclarece que:

Para aprender a conhecer é preciso assumir uma postura de predisposição à mudança, de compreender as demandas das novas gerações, seu modo de ser, agir, pensar e de se comunicar com o uso de diferentes tecnologias e linguagens; Aprender a aprender é quando o professor além de ensinar também aprende. O professor precisa saber como usar pedagogicamente as mídias, saber o quê, como, o porquê e quando usar tais recursos nos processos de ensino e aprendizagem; Aprender a fazer é realizar as mediações necessárias para que o aluno possa encontrar sentido naquilo que está aprendendo, a partir das relações criadas em cada situação de aprendizagem e das múltiplas dimensões (afetiva, sócio-histórica, cognitiva) que constituem cada participante desse processo. Aprender a ser: talvez o mais importante, explicita o papel do cidadão e o objetivo de viver. Ser cidadão, aluno, filho, pai, trabalhador (DELORS, 2003, p .92).

Para Moran (1998, p. 80), na sociedade da informação, “todos estão reaprendendo a conhecer, a comunicar, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social”. Para Brito (2008 p. 16), “estar atenta às novas formas de aprender, propiciadas pelas tecnologias da informação e da comunicação, e criar novas formas de ensinar são prescrições imprescindíveis para a escola, sob pena de ela tornar-se obsoleta”.

Sendo assim podemos verificar que, para o professor utilizar os recursos do computador na mediação do ensino–aprendizagem, além do domínio do recurso, é preciso estar aberto para aprender. Sabe-se que as tecnologias vêm se tornando cada vez mais um instrumento importante de nossa cultura, sendo elas um meio de inserção e interação com o mundo, se adequadamente utilizado. A utilização do computador sem planejamento adequado, não garante melhor qualidade no ensino.

Almeida (1998, p. 2), diz que para o professor ter condições de criar ambientes de

aprendizagem que possam garantir um movimento contínuo de construção e reconstrução do conhecimento, é preciso reestruturar o processo de formação, o qual deve assumir a característica de continuidade.

Considerando os ensinamentos dos autores supracitados salientamos que há necessidade do professor ser preparado para desenvolver competências e ainda ser receptivo a aprender e atuar a partir de temas emergentes do contexto e de interesse dos alunos. É preciso promover o desenvolvimento de projetos cooperativos, assumir atitude de investigador do conhecimento e da aprendizagem do aluno, propiciar a reflexão e dominar recursos computacionais, identificando as potencialidades de aplicação desses recursos na prática pedagógica. Para tanto é preciso que haja formação adequada.

Segundo Santana (2005) apesar da preparação adequada dos profissionais da educação estar preconizada em lei ainda nos cursos de formação docente, geralmente a ênfase é dada aos aspectos teóricos, com currículos distanciados da prática pedagógica.

Muitos professores afirmam que na sua formação inicial não tiveram um currículo que focasse para a utilização das tecnologias na educação. Porém por meio da formação continuada, sendo esta um prolongamento da formação inicial, pode o professor buscar o aperfeiçoamento profissional.

A formação continuada de profissionais da educação deverá ser garantida, cuja atuação deverá incluir a coordenação e financiamento dos programas, a sua manutenção como ação permanente, e a busca de parcerias com universidades e instituições de ensino superior (BRASIL, 1997, p. 69).

A formação não acaba na conclusão da graduação, o processo de conhecimento é deve ser construído em toda a trajetória profissional do educador. Este deve ter a clareza que a educação existe em um novo contexto social e ele deve inserir a sua prática para tal concepção, ou seja, a educação aliada com a informática.

Na obra “Informática e Educação, Uma Difícil Aliança”, o autor afirma que mesmo sendo difícil a aliança entre informática e educação, ela é possível e necessária. Compreende-se a importância de fazer uma educação contextualizada e comprometida com o educando, por isso concorda-se com esta aliança, uma vez que a mesma impõe a necessidade de prepará-lo para o mundo em contínua mudança e evolução. Ainda, conforme o autor, “Existe forte relação entre informática e educação” e esta relação conduz à “radical mudança na formação de novas competências”, ou seja, ambos contribuem para a construção de uma nova sociedade. (BRANDÃO, 1995, p.12).

Sabe-se que o computador não é o principal e exclusivo representante das TIC, mas é a mais utilizada pelos indivíduos, principalmente no acesso à internet. É uma ferramenta que vem conquistando grande espaço no cotidiano das escolas. Como ferramenta pode colaborar na construção do conhecimento, sendo uma hipermídia que em um único programa digital reúne varias mídias, ou seja, imagens, sons, textos relacionados à pluralidade de objetos, o que contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e comunicativas do educando.

Para Papert (1996) o conhecimento é construído quando o aluno interage com a máquina, com base nas tarefas criadas pelo próprio interesse, acessando a banco de dados, elaborando desenhos, gráficos, entre outros. Assim o ensino fica agradável e estimulante, onde o aluno raciocina e o professor é o mediador do processo, contribuindo para o desenvolvimento intelectual do aluno.

### **3. Caminho para Renovação das Práticas Pedagógicas**

A inserção de laboratórios com as novas tecnologias nas escolas públicas já vem ocorrendo de longa data. Segundo Moraes (1984) no ano de 1983 foi criado o EDUCOM que foi o primeiro projeto público para tratar da informática educacional. Logo após, em 1989, surgiu outro mais completo, o PRONINFE, que objetivava desenvolver a informática educativa no Brasil, por meio de projetos e atividades apoiadas pelo MEC, que assegurava e apoiava o uso da informática em todos os níveis de ensino.

Mais tarde o Ministério da Educação e Cultura, através do Programa Nacional de Informática na Educação, instituiu um Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional, o ProInfo, cujo objetivo é a introdução do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas escolas da rede pública e a implementação dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) nos estados e municípios. Em sua nova versão, o Programa, instituído pelo Decreto nº 6300, de 12 de dezembro de 2007, passa a intitular-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional/ProInfo e postula a integração de três componentes, sendo de (a) instalação de ambientes tecnológicos nas escolas, (b) disponibilização de conteúdos e recursos educacionais, multimídias e digitais e (c) formação continuada de professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das TIC (MORAES, 1984, p. 42).

O caminho para renovação das praticas pedagógicas deve ser com a inserção e realização de pesquisas em informática educacional. Sabe-se que as instâncias dos governos federal, estadual e municipal que devem planejar e organizar ações, de forma a atender os

objetivos e fornecer os subsídios necessários. Portanto, a educação escolarizada e a formação de professores para uso educacional das tecnologias nas escolas públicas dependem exclusivamente da estruturação de políticas governamentais.

#### **4. Núcleo de Tecnologias Educacionais e a Formação dos Educadores**

O Ministério da Educação e Cultura através do Programa Nacional de Informática na Educação/ ProInfo e em parceria com professores e multiplicadores em todo o país, tem buscado integrar o uso de tecnologias de informática e telecomunicações ao processo de ensino-aprendizagem, em projetos interdisciplinares mediante a utilização de uma variedade de aplicativos básicos nos laboratórios de informática das escolas.

A cidade de Santa Rosa dispõe de um Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), o mesmo está localizado junto à Coordenadoria de Educação. Desde o início de suas atividades, visa o desenvolvimento de trabalhos que vêm, ao longo do tempo, provocando mudanças nas formas de ensinar e aprender; promove a formação continuada de professores, alunos e do pessoal administrativo por meio de cursos, oficinas pedagógicas e assessoria pedagógica às escolas que possuem Laboratório de Informática Educativa.

Em visita ao NTE constatamos que há um amplo planejamento de cursos ofertados entre eles destaca-se o primeiro que é de Introdução à Educação Digital, que é um curso básico para professores que não têm o domínio mínimo no manejo de computadores/internet. O objetivo deste curso é possibilitar aos professores e gestores escolares a utilização de recursos tecnológicos, tais como: processadores de texto, apresentações multimídia, recursos da Web para produções de trabalhos escritos/multimídia, pesquisa e análise de informações na Web, comunicação e interação (e-mail, lista de discussão, bate-papo, blogs). A apostila do curso é composta por unidades sendo:

Unidade 1: Tecnologias no cotidiano:desafios à inclusão digital.

Unidade 2: Navegação, pesquisa na internet e segurança na rede.

Unidade 3: Comunicação mediada pelo computador:correio eletrônico.

Unidade 4: Debate na rede: bate-papo, lista, fórum de discussão.

Unidade 5: Elaboração e edição de textos.

Unidade 6: Apresentação para as aulas.

Unidade 7: Criação de blogs.

Unidade 8: Cooperação e Interação em Rede.

Unidade 9: Solução de problemas com planilhas eletrônicas.



No curso o professor inicia a sua alfabetização digital, pois na 1ª unidade aborda o estudo de termos como Educação digital, Inclusão digital, Linux, a conceituação de mídias e tecnologias e a evolução desses conceitos. Também o conhecimento das partes do computador, como monitor, teclado, CPU, prendendo a ligar e desligar o computador. Tendo várias atividades explorativas do computador, e das ferramentas oferecidas pelo sistema operacional Linux.

O material disponibilizado é muito rico em textos para reflexão, bem como as atividades propostas, e o conteúdo trabalhado é suficiente para capacitar o professor para fazer uso das mídias com eficiência em suas aulas.

Um segundo curso disponível é o Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC. O mesmo visa oferecer subsídios teórico-metodológicos práticos para que os professores e gestores escolares possam compreender o potencial pedagógico de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino e na aprendizagem em suas escolas; planejar estratégias de ensino e de aprendizagem, integrando recursos tecnológicos disponíveis e criando situações para a aprendizagem que levem os alunos à construção de conhecimento, ao trabalho colaborativo, à criatividade e resultem efetivamente num bom desempenho acadêmico e utilizar as TIC nas estratégias docentes, promovendo situações de ensino que focalizem a aprendizagem dos alunos e resultem numa melhoria efetiva de seu desempenho.

O terceiro curso é de Elaboração de Projetos que visa capacitar os professores e gestores escolares para que eles possam desenvolver projetos a serem utilizados na sala de aula junto aos alunos, integrando as tecnologias de educação existentes na escola. O material didático do curso aborda questões do dia a dia da prática escolar e proporciona um aprofundamento teórico sobre o conceito de projetos articulados com a prática pedagógica, relacionados ao currículo e fazendo uso de mídias e tecnologias existentes na escola.

Ainda há outros cursos de formação continuada voltada para os profissionais de educação. O grande desafio para o professor passa a ser o de buscar e para que isso ocorra, ele tem que estar aberto para aprender a aprender. Enfim, os recursos digitais vieram para ficar e também para revolucionar a prática pedagógica. Portanto, cabe aos professores empregar a tecnologia para a emancipação ou para a dominação. O uso das novas tecnologias deve ser concebido permanentemente como um processo de reflexão-ação.

## 5. Material e Métodos

A presente pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual Mercedes Motta, localizada Av. Borges Medeiros, 59, no Centro da cidade de Santa Rosa, RS. A escola possui cinco (5) salas de aula, uma (1) salas de recursos multifuncionais, uma (1) sala de professores, uma (1) secretaria, uma (1) biblioteca e um (1) laboratório de informática com 10 computadores com acesso à internet.

O corpo discente é constituído por 137 alunos matriculados do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental com Classe Especial e alunos atendidos em Sala Multifuncional. A escola tem como objetivo proporcionar aos estudantes situações que contribuam para o desenvolvimento social, cognitivo, afetivo, psicomotor, atenção e o raciocínio lógico, dentro de uma pedagogia lúdica e de livre expressão, levando-as à estruturação das noções básicas na formação da sua personalidade e de caráter capazes de auxiliá-las na leitura e na escrita do mundo. Na ocasião da matrícula, os alunos juntamente com os pais assumem o compromisso de observar as disposições regimentais da escola.

O corpo docente é constituído por 18 professores Especialistas em Educação, sendo destes cinco contratados. Os professores desta escola afirmam não terem competência e habilidades para trabalharem com as TIC em sala de aula, uma vez que não tiveram em seus currículos.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi por meio de um público alvo, ou seja, todos os professores da Escola Estadual Mercedes Motta. Quanto ao tipo de pesquisa foi um estudo dentro da modalidade de uma pesquisa-ação, num paradigma construtivista de uma pesquisa qualitativa. Conforme o nível e a modalidade da pesquisa, ela caracteriza-se como uma pesquisa-ação, apoiada em Gil (2002). O autor afirma que neste nível de investigação é permitido ao investigador realizar transformações sociais em grupos por meio da participação direta em todas as fases do estudo.

Como instrumentos de coleta de dados foi adotado um questionário tipo *Survey* com questões fechadas e abertas ( Quadro 01) para mapear a realidade do corpo docente frente à capacitação e utilização das tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar. A aplicação do questionário deu-se no mês de abril de 2014.

Quadro 1 - Instrumento de Pesquisa enviado para os professores da Escola Estadual Mercedes Motta

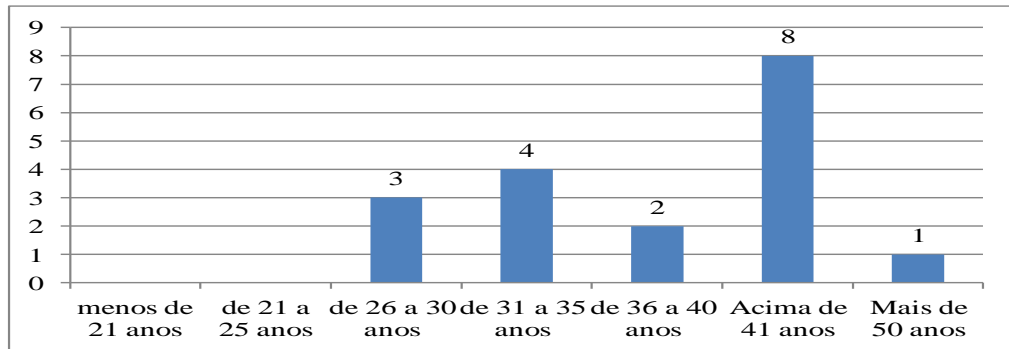
Sr (a) Professor (a): Estou lhe convidando para participar de uma pesquisa que está sendo realizada pela professora Cassiana Maria Marin Krebs aluna do curso de Especialização em
--

Tecnologia da Informação e Comunicação Aplicadas a Educação – Pólo Três de Maio – EAD – UFSM. O objetivo é de refletir acerca dos desafios e possibilidades da instrumentalização dos profissionais de educação na utilização das tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de apoio pedagógico. As respostas serão mantidas no anonimato, pelo fato de que o interesse se dá com o resultado final como um todo e não de forma individualizada.
Questões:
1. Idade: ( ) Menos de 21 anos ( ) De 21 a 25 anos ( ) De 26 a 30 anos ( ) De 31 a 35 anos ( ) De 36 a 40 anos ( ) Acima de 41 anos ( ) Mais de 50 anos
2. Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino
3. Nível de escolaridade: ( ) Ensino Fundamental ( ) Ensino médio ( ) Curso Superior ( ) Pós Graduação ( ) Outro _____
4. Regime semanal de trabalho: ( ) 20 horas ( ) 30 horas ( ) 40 horas ( ) 60 horas
5. Qual o regime de trabalho na Escola Estadual Mercedes Motta? ( ) 20 horas ( ) 30 horas ( ) 40 horas ( ) 60 horas
6. Qual é o vínculo empregatício ( ) contratado ( ) nomeado
7. Possui em casa computador ou notebook: ( ) sim ( ) não
8. Possui acesso a internet: ( ) sim ( ) não
9. Utiliza a internet para fazer pesquisas e elaborar as suas aulas? ( ) sim ( ) não
10. Se a resposta da questão 09 for sim, cite um. Se caso a resposta for não, justifique.
11. Você sabe o que é NTE (Núcleo de Tecnologias Educacionais)? ( ) sim ( ) não
12. Caso conheça, já participou de curso de capacitação no NTE? ( ) sim ( ) não
13. A direção da Escola informa sobre os cursos de formação do NTE? ( ) sim ( ) não
14. Qual é a sua sugestão para que todos os professores possam participar dos cursos de capacitação do NTE?

## 6. Resultados e Discussão

Uma vez que o Ministério da Educação e Cultura através do Programa Nacional de Informática na Educação/ ProInfo por meio do NTE visa a capacitação dos professores e ainda serve como facilitador do processo de incorporação das tecnologias nos contextos educativos. Neste estudo são apresentados dados levantados em pesquisa realizada sobre a capacitação e utilização das tecnologias da comunicação e informação. Dezoito professores da Escola Estadual Mercedes Motta responderam os questionamentos cujos resultados são descritos a seguir.

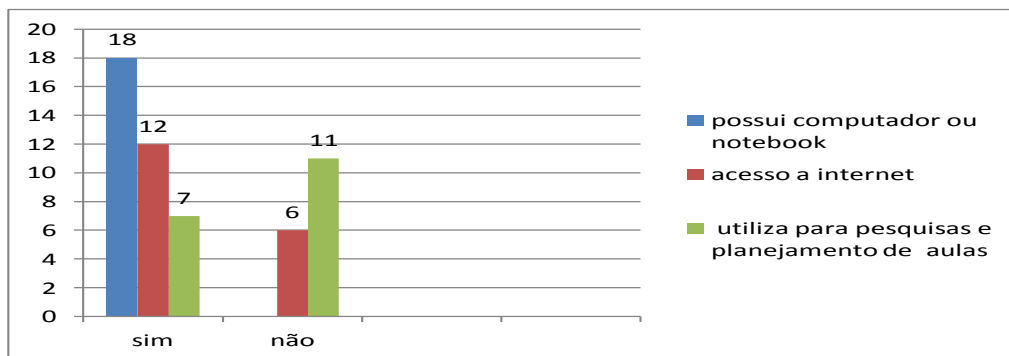
Gráfico 1 – Idade dos respondentes



Fonte: da pesquisa 2014

Segundo dados coletados dos professores respondentes todos possuem curso superior com especialização, 61% possui idade superior a 35 anos, 95% são do sexo feminino, todos possuem regime de trabalho de 40 horas semanal, porém apenas com 20 horas na escola Mercedes Motta.

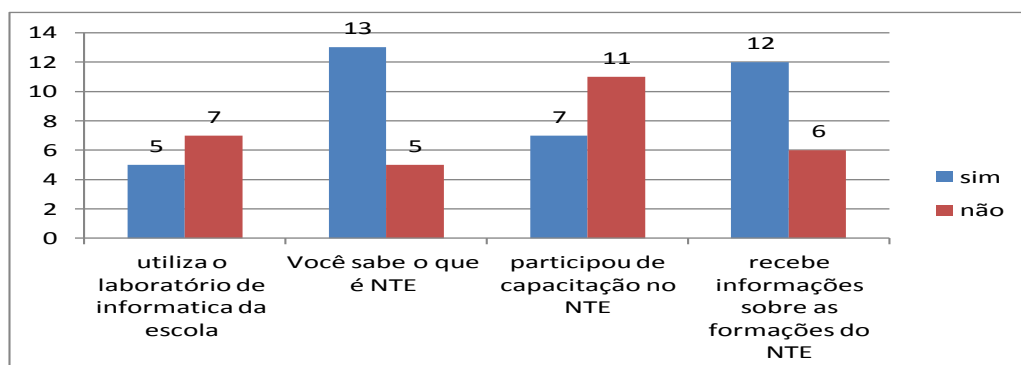
Gráfico 2 – Utilização das mídias



Fonte: da pesquisa 2014

Nos dados coletados, todos os professores possuem computador ou notebook em casa, porem 67% com acesso a internet, quanto à finalidade, apenas de acesso apenas 39% utiliza para fazer pesquisas e elaboração de suas aulas.

Gráfico 3 – Informática e educação



Fonte: da pesquisa 2014

Dos respondentes cerca de 28% dos professores utilizam o laboratório de informática em suas aulas, citando que fazem atividades como: digitação de texto, tradutor, visualizar imagens e slides. Entretanto, segundo resultado da pesquisa 90% dos professores da escola afirma não terem competência e habilidades para trabalharem com as TIC em sala de aula, uma vez que não tiveram em seus currículos. Dos professores 72% sabem o que é o NTE e 39% já participaram de cursos ou capacitação. 67% afirmam que a Escola representada pela equipe diretiva informa sobre as formações do NTE e que a mesma facilita o acesso aos encontros de formação para os professores.

Com a chegada das TIC na escola, surgiu a necessidade de preparar os professores para uso desses recursos como uma ferramenta pedagógica. Os professores têm à disposição cursos gratuitos no NTE, que dispõe de estrutura necessária para qualificar os profissionais da educação a fim de utilizar a internet no processo educacional. No entanto, segundo resultado da pesquisa mesmo que os professores afirmam ter conhecimento da disponibilização dos cursos, percebe-se que não há uma relação direta com as escolas e os NTEs, pois 61% ainda não participou em cursos de capacitação. Portanto, percebe-se uma distância entre a proposta do Governo e a prática na escola.

Na questão aberta 90% dos professores sugerem que a capacitação deve ser na escola considerando que os mesmos não dispõem de tempo para tal, pois também trabalham em outros locais. Segundo os objetivos do processo formativo dos professores, o NTE deve disponibilizar oficinas pedagógicas que envolvem diversas áreas do conhecimento, visando à exploração de temas específicos de forma prática, de modo que os docentes possam vivenciar momentos de aprendizagem significativa no próprio ambiente escolar.

Sampaio e Leite (1999) afirmam ser necessário preparar o professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro. Entretanto, não basta apenas ter acesso a esses instrumentos, sobretudo, é preciso saber utilizá-los de modo eficaz. Para Charlot (2005, p. 90), “o termo formação remete à formação profissional”.

A ideia de formação implica um indivíduo que deve ser dotado de certas competências, podendo variar o conteúdo e a natureza de acordo com o momento histórico. Portanto, todo profissional necessita, antes de tudo, ser dotado de competências específicas e domínio adequado da ciência para poder colocá-las em ação em qualquer contexto. Para tanto, é preciso um constante envolver-se em situações de aperfeiçoamento.

## 7. Considerações Finais

A sociedade atual está marcada por significativas transformações ocasionadas pelas novas tecnologias e, assim, exigem-se mudanças em todas as instâncias. Sem dúvida a educação deve contribuir também, pois as exigências sociais requerer uma escola viva, dinâmica e de um educador produtor e organizador de conhecimento. Portanto é necessário mudança de métodos. É fundamental que os profissionais da educação busquem novas formas de aprender e de ensinar, bem como de produzir, comunicar e representar o conhecimento, possibilitadas por recursos que favoreçam a democracia, a inclusão e a interação social.

O potencial das TIC favorece a transformação dos métodos tradicionais de ensino em uma inovadora proposta pedagógica. Neste contexto, a escola pode e deve ter outra função, ou seja, além de garantir, a universalização do seu acesso, é fundamental que ela assuma a função de universalizar o conhecimento e a informação. Muitos são os cursos de formação continuada que estão disponíveis, porém é preciso atitude na busca destes por parte de todos os profissionais da educação.

No que se refere à resposta a questão primordial deste artigo, sendo a de saber qual deve ser o melhor caminho para direcionar os profissionais de educação a participarem e serem integrantes do processo de ensino e aprendizagem, contando com a utilização das tecnologias educacionais, enfatiza-se que é preciso investir na formação continuada para conhecer outras formas de mediar a construção do conhecimento e também para responder aos novos paradigmas sociais.

As estruturas organizadas pelos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), formados por professores capacitados pelo Proinfo, estão à disposição para ajudar as escolas no processo de inclusão digital. Os profissionais são capacitados nestes núcleos, onde dispõem de estrutura necessária para qualificar os professores a fim de utilizar as tecnologias e a internet no processo educacional.

Os computadores já estão nas escolas, os espaços do NTE para capacitação está disponível, o acesso à formação é gratuita e específica às demandas dos professores. A informática educativa já é uma realidade, mais do que isso, é uma necessidade para democratizar o saber. Somente haverá uma revolução na educação, se os professores transformarem simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que os mantêm distantes dos alunos. Sem mexer no essencial que é postura do professor que necessita por meio da formação continuada reescrever e aperfeiçoar a sua prática pedagógica, haverá somente um verniz de modernidade na educação.

O uso das tecnologias deve ser feita com uma abordagem construcionista, isto porque o conhecimento é construído quando o aluno interage com a máquina, sendo, portanto mediado pela ferramenta o computador conectado na internet. O professor também participa deste processo, como estimulador, que instiga os problemas e questões, o aluno busca as respostas com novos caminhos. Neste processo o ensino e aprendizagem são construídos de modo autônomo e eficaz, e o computador se torna uma excelente ferramenta de auxílio.

Este estudo contribuiu para que se possa refletir sobre a realidade da informática na Educação. Levantar dados sobre a capacitação e utilização das tecnologias da comunicação e informação em um contexto escolar é fundamental para o aprimoramento do processo de construção do conhecimento.

Ao finalizar salientamos que é preciso estar consciente de que a informação está cada vez mais próxima e de fácil acesso ao educando. É fundamental que os profissionais da educação conheçam novas formas de aprender e de ensinar, bem como de produzir, comunicar e representar o conhecimento, possibilitadas por recursos que favoreçam a democracia, a inclusão e a interação social. Sendo, portanto função da escola e do professor favorecer o acesso do aluno à informática educativa.

## 8. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Maria Elizabete de. PROINFO, **Informática e Formação de Professores**. Série de estudos/Educação a Distância - vol. 1. Brasília: SEED/MEC, 2000.

BELLONI, Maria Luíza. **Ensaio sobre a Educação a Distância no Brasil**. Revista Educação & Sociedade, ano XXIII, n. 78, Abr. 2002. Disponível em <http://www.webartigos.com/artigos/ensaio-sobre-a-educacao-a-distancia-no-brasil-belloni-maria-luiza/36109>>. Acesso em: jun. 2014.

BRANDÃO, Edmilson, J.R. **Informática e Educação - Uma Difícil Aliança**. Passo Fundo, RS: EDIUPF, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 156 p.

BRITO, Glaucia da Silva. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. 2. Ed. Curitiba: Ibpx, 2008.

CHARLOT, B. **Relação com o Saber, Formação dos Professores e Globalização: Questões para a Educação de Hoje**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

DELORS, Jacques. **Educação: Um tesouro a descobrir**. 8. Ed. Tradução José Carlos Eufrásio. São Paulo: Cortez, Brasília: MEC/UNESCO, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologia: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

MORAN, José Manuel. **Internet no ensino universitário: pesquisa e comunicação na sala de aula**. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*. São Paulo: n. 3, ago. 1998.

\_\_\_\_\_. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD: uma leitura crítica dos meios**. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf.>> Acesso em: jun. 2014.

MORAES, Maria Cândida. **A informática educativa no contexto do Ministério da Educação e Cultura**. In: *Tecnologia Educacional*. Rio de Janeiro: ABT (Associação Brasileira de Tecnologia Educacional), Ano XIII, nº 59, Jul/Ago 1984.

PERRENOUD, Philippe. (2000). **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed Editora. 1999.

PIAGET, J. **A linguagem e o pensamento da criança**. São Paulo, Martins Fontes, 1987.

SAMPAIO, M.N; LEITE, L.S. (1999). **Alfabetização tecnológica do professor**. 5. ed. Petrópolis: Vozes.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do computador na educação**. Brasília: Mercado Aberto, ano 12, n. 57, p. 3-16, jan/mar 1993.