

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

MARIÁ RAQUEL POHLMANN DA SILVEIRA

**FORMAÇÃO DOCENTE COM O USO DA INFORMÁTICA EDUCATIVA:
EXPERIÊNCIA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA MUNICIPAL COM OS
PROFESSORES DE CACHOEIRA DO SUL**

**Porto Alegre
2013**

MARIA RAQUEL POHLMANN DA SILVEIRA

**FORMAÇÃO DOCENTE COM O USO DA INFORMÁTICA EDUCATIVA:
EXPERIÊNCIA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA MUNICIPAL COM OS
PROFESSORES DE CACHOEIRA DO SUL**

Monografia de Conclusão de Curso, apresentada 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):
Profª Msc. Jossiane Boyen Bitencourt**

**Porto Alegre
2013**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

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

Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação:

Prof^a: Liane Margarida Rockenbach Tarouco

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Prof^a:

Liane Margarida Rockenbach Tarouco

*A minha querida e amada filha Luiza,
ao meu marido, Rogério que está sempre ao meu lado,
aos meus pais que sempre me apoiaram e lutaram pela minha educação.
E aos meus amigos e colegas que estão sempre torcendo por mim.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me dado a oportunidade de cursar este maravilhoso pós e estar concretizando mais uma etapa vencida, mesmo que muito difícil, pois foi mais um sonho alcançado.

Em especial a minha linda e maravilhosa filha que amo tanto, Luiza, que sempre está ao meu lado me ajudando de todas as formas, com o maior carinho e paciência em minhas ausências de estudo.

Ao meu querido marido Rogério, o meu agradecimento pela sua paciência, amor e carinho. Pelo apoio de sempre e companheiro em todos os momentos.

A minha querida tutora e orientadora Jossiane Boyen Bitencourt, pela grande paciência, pela colaboração nos ensinamentos, sempre me orientando e incentivando a não desistir, pois houve muitos momentos difíceis. Se realmente estou aqui hoje escrevendo é por causa dela, que não deixou que eu parasse no caminho, foi dedicada e disponível em sempre para me ajudar.

As colegas de curso Angelita e Miriam, pelos bons momentos que passamos juntas nos trabalhos em grupo, nas dúvidas das atividades, nos medos e tudo mais.

Aos colegas dos cursos do Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM), colegas de trabalho, colegas professores do município de Cachoeira do Sul que fizeram parte da pesquisa, o meu carinho e reconhecimentos a todos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema dos Temas abordados no referencial.....	15
Figura 2: Organograma de sistematização de categorias.....	34
Figura 3: Tela do facebook – Grupo de professores	36
Figura 4: Tela do facebook– Fala dos colegas do grupo.....	40
Figura 5: Tela do blog do NTM.....	42

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1: Respostas dos professores referentes a pergunta 1 do questionário..35
- Tabela 2: Respostas dos professores referentes a pergunta 2 do questionário..36
- Tabela 3: Respostas dos professores referentes a pergunta 3 do questionário..37
- Tabela 4: Respostas dos professores referentes a pergunta 4 do questionário..38
- Tabela 5 Respostas dos professores referentes a pergunta 5 do questionário..40
- Tabela 6: Respostas dos professores referentes a pergunta 6 do questionário..41
- Tabela 7: Respostas dos professores referentes a pergunta 7 do questionário..42
- Tabela 8: Respostas dos professores referentes a pergunta 8 do questionário..43

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal repensar a prática pedagógica do professor através do uso da Informática educativa e a importância de oferecer formação aos professores de Cachoeira do Sul, através da aprendizagem para o uso das tecnologias. Assim, buscou-se subsídios para auxiliar o professor nos laboratórios, utilizando-se da informática como um instrumento a mais na sala de aula para motivar os alunos na elaboração de trabalhos e pesquisas, bem como no uso adequado dos softwares educativos. Para realizar esta pesquisa qualitativa, acerca da construção de conhecimento como princípio educativo, utilizou-se uma pesquisa teórica com base nas abordagens das questões aplicadas com 15 professores onde foram escolhidos 5 para responderem, sendo este trabalho desenvolvido através das formações com os professores no Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM) onde houve estudos sobre os temas tratados, construindo atividades que proporcionaram melhor aproveitamento das tecnologias no espaço escolar. As discussões aconteceram pelos grupos no Facebook através de textos e atividades disponibilizadas no blog do NTM de Cachoeira do Sul, bem como, nos encontros presenciais levando em conta a realidade dos atores envolvidos. Buscou-se incentivar a inclusão digital, uma vez que o professor tem um papel fundamental na compreensão da dinâmica escolar. Ele precisa tornar-se um elo forte entre o conhecimento e a tecnologia e deve estar apto a ensinar e aprender com o aluno sendo crítico com os conteúdos encontrados na Internet, garantindo assim o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Informática Educativa, ensino-aprendizagem, formação docente, Cachoeira do Sul.

ABSTRACT

This work has as main goal to rethink the teacher's pedagogic practice through the use of Computers in education and the importance of providing training to teachers of Cachoeira do Sul, by learning to use technology. Seek subsidies to assist the teacher in laboratories, using the computer as a tool to more in the classroom to motivate students in developing work and research as well as the appropriate use of educational software. To accomplish this qualitative research, about the construction of knowledge as an educational principle, we used a theoretical research based approaches to issues in applied where 15 teachers were chosen 5 to respond, and this work is developed through training with teachers in core Municipal Technology (NTM) where there has been studies on the topics addressed, building activities promoted better use of technology in the school. The discussions were held by groups on Facebook through texts and activities available on the blog of NTM waterfall in the South, as well as in person meetings taking into account the reality of the actors involved. Sought to encourage digital inclusion, once the teacher has a key role in understanding the dynamics of school. He must become a strong link between knowledge and technology and should be able to teach and learn with the student being critical of the contents found on the Internet, thus ensuring the success of the teaching-learning process.

KEYWORDS: Computers in Education, teaching and learning, teacher training, Cachoeira do Sul

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	06
LISTA DE TABELAS.....	07
RESUMO.....	08
ABSTRACT.....	09
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 Tecnologias na Educação.....	15
2.2 Tecnologia como forma de repensar a Prática Pedagógica.....	20
2.3 A Internet como Ferramenta de Ensino.....	23
2.4 O novo Educador e a Cibercultura.....	26
3. METODOLOGIA.....	30
3.1 Construção do problema de pesquisa.....	31
3.2 Instrumentos de pesquisa.....	33
3.3 Análise e discussão dos dados.....	34
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
5. REFERÊNCIAS.....	50
APÊNDICE A – Questionário aplicado aos professores.....	52
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Informado - alunos e professores.....	54

1. INTRODUÇÃO

Na educação de hoje, vive-se um momento estimulante e desafiador, caracterizado por mudanças constantes, bem como busca-se caminhos inovadores que signifiquem um ir à escola como um lugar de crescimento, de interesse, de desenvolvimento do saber e da própria identidade.

Este trabalho objetiva combinar a utilização da tecnologia com outros esforços, como por exemplo, novas estratégias instrucionais, novas utilizações do tempo e dos recursos humanos, para ajudar as escolas a tornarem-se ambientes que capacitem os alunos a atingirem com sucesso, novos objetivos de aprendizagem.

Sendo assim, acredita-se que uma estratégia rica para a construção dessa escola buscando atingir esses objetivos, esteja na preparação e formação dos professores, através da implantação do Núcleo de Tecnologias Municipal (NTM), orientando para uma melhor prática pedagógica utilizando as mídias e as novas tecnologias.

É importante salientar que a utilização da informática educativa pode trazer enorme contribuição às práticas escolares em qualquer nível de ensino. Essa utilização apresenta múltiplas possibilidades que podem ser implementadas no desenrolar das atividades escolares.

Para tanto, o processo de valorização da informação é irreversível e promove modificações no sistema educativo. Assim, discute-se quais os pressupostos que devem embasar o uso das tecnologias na escola e como ela pode contribuir para desencadear modificações que repercutam positivamente na formação da sociedade.

Deste modo, a informática adotada nas escolas precisa estar integrada ao ambiente e à realidade dos professores e dos alunos, como ferramenta a mais e interdisciplinar, transformando-se assim em um recurso a mais com que o professor possa contar para realizar bem o seu trabalho, desenvolvendo com os alunos atividades, projetos e questionamentos. Logo, tendo em vista uma nova tendência, muitas vezes pergunta-se:

- Em que consiste o trabalho com a Informática Educativa e como orientar os professores a desenvolver melhor sua prática pedagógica utilizando as salas de aula digitais nas escolas do município de Cachoeira do Sul?

Logo, a presente proposta tem como objetivo principal repensar a prática pedagógica diante das discussões sobre o desenvolvimento da Informática Educativa na escola e buscar subsídios para auxiliar o professor na sala digital, utilizando softwares educativos, pesquisas na internet, buscando uma nova prática pedagógica tão necessária em nosso contexto educacional. A chegada das salas de aulas digitais trouxe muitas mudanças para as escolas e angústias de muitos professores que teriam que se desacomodar e aprender o novo: saber utilizar os computadores na escola como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem do aluno.

A justificativa para a escolha do tema partiu da importância da Escola em favorecer a aprendizagem em que o professor deve deixar de ser o repassador de conhecimento e passar a ser criador de ambientes de aprendizagem facilitando dessa forma o processo de desenvolvimento intelectual do aluno. Constata-se que o uso do computador na educação tem sido um importante aliado neste processo permitindo ao aluno vivenciar dois papéis ao mesmo tempo: o de aprendiz, ao adquirir conhecimento; e o de cientista, ao produzir o conhecimento. E, na medida em que este processo se concretiza, o aluno se autotransforma e transforma o contexto em que está inserido.

Na era da informação, em que as mudanças são muito rápidas e imperceptíveis, alguns processos específicos ensinados pela Escola tornam-se obsoletos e inúteis. O computador propicia condições para o aluno exercer sua capacidade de procurar e selecionar informações, resolver problemas e aprender independentemente, contrapondo-se a simples memorização de

informações. Isso contribuirá para o desenvolvimento da autoconfiança do aluno que aprenderá a ter a noção que é ele que deve dominar as tecnologias e saber o que fazer com elas e não ao contrário.

Isso implica principalmente na participação dos professores em deixar de entregarem as informações prontas e passarem a ser os mediadores no processo de construção do conhecimento e na resolução de problemas, buscando incentivar os alunos à reflexão crítica. Assim, uma das grandes preocupações do professor que se depara com a possibilidade de utilizar computador, em suas aulas, é o fato de ele não ter nenhum conhecimento da ferramenta ou ainda ter pouco em comparação com os alunos que têm grande contato com tecnologias.

Nasce, aqui, um desafio para escola: saber utilizar este recurso em benefício de seus alunos. Para isso deve-se investir na pesquisa e na busca de esclarecimentos de como trabalhar a Informática Educativa utilizando o computador na escola.

Para embasar o presente estudo, o referencial teórico descrito no capítulo 2 será disposto em quatro seções. A primeira seção compreende o estudo das tecnologias na educação e abordará a inclusão das tecnologias nas escolas, bem como a postura dos educadores diante das mesmas conforme Masetto (2002) e Lévy (1999). A seção 2.2 trata da tecnologia como forma de repensar a prática pedagógica entendendo que as tecnologias devem ser aliadas ao processo educativo do aluno. A seção 2.3 abordará especificamente a internet como ferramenta de ensino sendo que a mesma é um recurso presente no dia a dia da escola. Finalizando a seção 2.4, o novo educador e a cibercultura, fornecerá uma visão de como conduzir esta cibercultura com enfoque em sites para pesquisa de documentos e vídeos como Google e Youtube. No capítulo 3 são tratadas as questões metodológicas levando em consideração os encontros e Capacitações no Núcleo de Tecnologia Municipal. Para finalizar é apresentada às considerações finais sendo seguidas pelas referências bibliográficas e os apêndices que compreendem o questionário e o termo de consentimento informado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente referencial teórico faz uma abordagem das tecnologias bem como seu uso no contexto escolar. Assim, busca levar em consideração que o uso da tecnologia dará um novo enfoque para a prática educacional atendendo as necessidades da sociedade atual que vive na era da Cibercultura caracterizada por um espaço de interações que propicia uma nova realidade virtual criada a partir da cultura informática (LÉVY, 1999).

A cibercultura atrai cada vez mais as pessoas para as novas tecnologias, inserindo um novo comportamento. As novas gerações de hoje exigem uma outra postura dos educadores que necessitam buscar formações capazes de se renovarem nestes tempos de cibercultura, tendo em vista que os alunos aprendem diante de computadores, internet, com muito mais prazer.

A escola está vivendo a era da cibercultura e da tecnologia onde o quadro negro já está sendo menos usado pelos professores que recorrem as tecnologias para enriquecer suas aulas com computadores, *laptops*, *datashows* e participação em redes sociais publicando materiais de estudo. Contudo, ainda existem muitos professores que estão amedrontados ao usar essas tecnologias, pois tudo vem muito rápido, sendo que para muitos ficará difícil acompanhar todas essas mudanças se não houver capacitação para o uso dessas tecnologias.

O esquema abaixo, representado pela figura 1, traz uma melhor visualização do que será tratado no decorrer do referencial teórico.

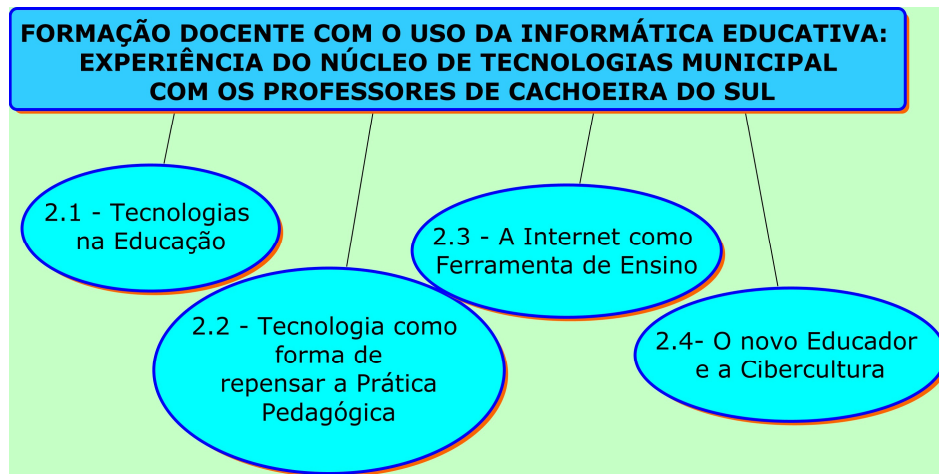


Figura 1 - Esquema dos Temas abordados no referencial

Na próxima seção será abordada a questão das Tecnologias na Educação com enfoque em como estas estão entrando nas escolas e como pode-se fazer para usá-las da melhor forma possível em favor da educação.

2.1 Tecnologias na Educação

As tecnologias na educação têm avançado significativamente no contexto da sociedade brasileira que acompanha este avanço, pois vive-se na era do conhecimento.

A sociedade brasileira vive, em diversos níveis, o desenvolvimento tecnológico das áreas de informática e de comunicações, que estão causando uma verdadeira revolução na produção e socialização do conhecimento, na criação e na exploração de novos espaços de conhecimento (MASETTO, 2002, p. 16).

Logo, colocar máquinas nas escolas não é o mais difícil, mas sim mudar a mentalidade das pessoas para o seu uso. Assim, é fundamental que as escolas e o Núcleo de Tecnologias de cada Município introduza a tecnologia na

formação de novos educadores para que estes não sejam meros repassadores de conteúdos, utilizando metodologias que não estimulem o aluno a pensar.

A inclusão das tecnologias da informação e comunicação (TICs), no dia-a-dia das pessoas, vêm acontecendo em grande escala, e transformando, assim, o mundo e modificando-o econômica e culturalmente.

As tecnologias evoluíram e recursos de áudio/vídeo, animações e todas as demais ferramentas multimídia passaram a fazer parte da vida diária das pessoas com programas que visam a economia, educação, incluindo neste patamar a educação informal, ou simplesmente a diversão.

Segundo Lévy (1999), vive-se na era definida como a era das tecnologias da informação e comunicação. Dessa forma precisa-se encontrar um jeito de redescobrir a existência, pois esse novo mundo despertou para novas culturas, princípios e valores. Assim, apresentaram-se necessidades de novos equipamentos e criaram-se novos produtos de acordo com a demanda ou necessidade de mercado.

A popularização do computador pessoal abriu novas formas de relacionamento com o próximo, formando redes online e redes sociais, onde as pessoas se comunicam uma com as outras. Com essa popularização não se pode negar as vantagens que a tecnologia proporciona, principalmente nas escolas quando se tem finalidades pedagógicas. Afinal o uso pedagógico do computador favorece o ensino-aprendizagem, podendo proporcionar ao aluno um ensino com um pouco mais de qualidade.

Para suprir essa demanda de novidades, o mercado está cada vez mais preocupado em trazer *softwares*, produtos de *hardware* e alta tecnologia, fazendo com que cresça a procura por cursos, em diversos níveis de ensino, inclusive na modalidade de educação a distância.

O uso das tecnologias proporciona, cada vez mais, a aproximação entre o real e do virtual, buscando uma interatividade dinâmica e concreta transformando o ensino em um momento prazeroso para o aluno. Assim, o mesmo passa a ver o conteúdo com outro olhar que até algum tempo atrás só era possível ser visto nos livros didáticos/enciclopédias que lhes eram fornecidos como únicos recursos à sua aprendizagem.

A utilização do computador nas escolas faz com que os gestores, professores e programadores evoluam nos conceitos, unindo suas ideias e planejando atividades em conjunto propiciando assim que os processos tecnológicos tornem-se adequados ao objetivo da formação pedagógica do contexto escolar.

Na busca de uma educação de qualidade, pode-se ver que são semelhantes às preocupações dos educadores, pois estes primam pela aprendizagem integral do seu aprendiz. Logo, a produtividade do trabalho depende da qualidade do que é utilizado e para tanto o professor precisa tornar-se um elo forte entre o conhecimento e a tecnologia, garantido assim o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, o desafio enquanto profissionais da educação é aceitar o apoio das TICs com o suporte de ferramentas virtuais, comunidades de aprendizagem e a representação do conhecimento de modo virtual, sinais dos novos tempos onde a tecnologia impera. Vive-se no século do conhecimento e é necessário reconhecer a utilidade que todos os símbolos tecnológicos trazem, pois a sociedade não vai regredir em tecnologia e sim crescer à sua luz.

Para que isso ocorra, o educador, ao utilizar a tecnologia, deve trazer em suas referências a originalidade para expressão do pensamento, facilidade na forma de organização das informações, além de buscar o gerenciamento positivo do tempo, espaço e da aprendizagem.

Contudo, ensinar e aprender utilizando os recursos das novas tecnologias ainda mostra-se como um desafio que não foi enfrentado na sua totalidade. Já se tem grandes avanços, como o ensino à distancia, por exemplo, porém não basta, pois o comprometimento da escola como um todo precisa ser melhor gerenciado. O desejo de ensinar utilizando os recursos que estão próximos deveria mover o fazer pedagógico do professor. Dessa maneira atrairá o olhar do seu aluno para o conteúdo de uma forma mais interessante, pois as tecnologias podem potencializar a construção de conhecimentos.

Logo, a escola não pode parar no tempo e no espaço apenas reproduzindo os livros didáticos e sendo essa sua única forma de transmitir o

conhecimento. Aprender nos dias de hoje não é apenas estar em sala de aula, mas trabalhar para modificar e desmembrar todo conhecimento ofertado, buscando a construção dos conceitos com o apoio das tecnologias.

Para tanto, o educador contemporâneo precisa estar atento, pois, educar nos dias atuais é uma movimentação constante, é conhecer e aplicar tudo que está a disposição, encaminhando o aluno a novas descobertas.

Toda essa tecnologia em larga escala está sendo utilizada na sociedade, nos mais diversos segmentos fazendo com que o progresso seja visível e a busca por novidades seja uma constante. Nessa competição de atualização, a escola não pode ficar à mercê da estagnação e é preciso agir de forma que possa trazer ao aluno uma educação de qualidade potencializada pelas tecnologias e superando as expectativas que ele tem em relação à escola.

Nesse contexto, surgem os ambientes virtuais de aprendizagem, que hoje são usados para auxiliar a montagem de cursos acessíveis na Internet, permitindo ao professor administrar e acompanhar constantemente o progresso dos alunos. Um curso a distância que priorize a qualidade torna-se cada dia mais atraente e possui interfaces que auxiliam o aluno na busca de soluções para suas dúvidas cujas respostas chegam mais rápidas ao seu destinatário.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem devem ser planejados e organizados onde ocorram práticas educativas na qual o professor é fundamental na preparação e sistematização da aprendizagem orientando e direcionando todo esse processo.

O ambiente de aprendizagem escolar é um lugar previamente organizado para promover oportunidades de aprendizagem e que se constitui de forma única na medida em que é socialmente construído por alunos e professores a partir das interações que estabelecem entre si e com as demais pontes materiais e simbólicas do ambiente. (MOREIRA, 2007).

No que refere-se a aprendizagem dos alunos destaca-se que "Os estudantes não devem ser objetos, mas, sim, sujeitos do processo de aprendizagem. Por isso devem ser criadas situações de ensino e aprendizagem nas quais eles mesmos possam organizar seu estudo (princípio do estudo autônomo). O próprio estudo não é iniciado e dirigido por eventos expositivos e receptivos ritualizados,

mas, sim, por meio de discussão e interação (princípio do estudo por meio de comunicação e interação). (PETERS, 2001, p. 179)

É impossível mensurar as dimensões da Internet, tão pouco sua variedade ou potencialidade. Dessa forma, o aluno pode perder-se em sua procura, tecer outros rumos e dispersar-se do pedido inicial, cabendo ao professor nortear a aprendizagem, tornando-a significativa, esclarecedora e dinâmica.

Assim, o contexto escolar está inserido na era tecnológica com novos métodos, equipamentos, *softwares*, enfim uma gama de equipamentos que possibilitam ao professor o uso destes de maneira variada para ensinar os conteúdos e diversificá-los tornando-os assim envolventes para o aluno.

A informação sempre estará presente em todos os lugares, assim precisa-se orientar o aluno na utilização das TICs de forma positiva, trazendo proveito à sua construção do conhecimento. Para tanto o uso das tecnologias deve servir para encantar o aluno que, em muitos casos, apresenta-se desestimulado à aprendizagem. Nos tempos atuais em que ele utiliza a própria tecnologia em casa ou em seus lugares de convívio, vir para a escola é desmotivador. A conquista desse aluno precisa acontecer e uma das formas mais eficazes é através do uso das tecnologias em que os professores podem conseguir o feito de fazer com que se restabeleça novamente o elo com a escola.

É importante ressaltar que o mercado de trabalho atualmente está cada dia mais voraz, primando por profissionais que dominem as tecnologias. A busca por profissionais capacitados é grande em que a inserção dessas tecnologias e mudanças de práticas pedagógicas podem oportunizar o aprimoramento do aluno, desenvolvendo seu raciocínio e sabendo o que fazer com os recursos que dispõe, garantindo-lhe assim uma melhor preparação.

Logo, essa preparação requer aptidão para correr riscos, buscar novos conceitos, testar o que foi aprendido, agir quando é necessário, atuar em grupo, interagir com o cliente mostrando as condições favoráveis a investimentos/compras que são qualidades que o mercado de trabalho busca hoje nos profissionais. Para tanto, não se pode mais ficar estático frente a utilização das tecnologias. O professor precisa aprender e utilizar com

sapiência os recursos tecnológicos que estiverem à sua disposição na escola confrontando a realidade do aluno e do mercado de trabalho para estimular assim o uso dos recursos que possam transformar o aprendizado em prazer.

Para os alunos, a vivência com estas novas experiências permitem enxergar com mais clareza seus objetivos de vida e novas perspectivas de atuação. A realidade das tecnologias é uma estrada que guia a inúmeras e agradáveis sensações e faz com que aprender seja um prazer e não mais uma tortura para os alunos.

Na próxima seção será abordada a questão da tecnologia como forma de repensar a prática pedagógica do professor, pois é visível que diante de tantas mudanças tecnológicas é necessário buscar formações e conhecimentos para que os educadores possam estar preparados para dar o melhor aos seus educandos.

2.2 Tecnologia como forma de repensar a prática pedagógica

O relacionamento entre professor-aluno é um processo de entendimento em que emissor-receptor trocam opiniões e significados de sua realidade. Essa comunicação envolve muitos assuntos para o campo Educacional, uma vez que possui múltiplos sentidos e finalidades. Pode-se dizer que em relação à tecnologia, existe uma lacuna entre o que os alunos trabalham na escola e o que desenvolvem na Internet nas suas horas de lazer. Enquanto isso, fora dos muros escolares os alunos estão cada vez mais absorvido pelas mídias, por consequência do aumento significativo de seu acesso a elas. Muitas vezes, esta cultura é incompreendida por alguns professores que não procuram se atualizar e fazer formações para obter maior conhecimento para trabalhar essas tecnologias com seu aluno.

Quero que meus alunos saibam como viver vidas produtivas e recompensadoras. A tecnologia é uma parte cada vez mais importante na vida, no trabalho e na convivência do mundo de hoje. O

papel essencial para os professores, no meu modo de entender, é introduzir os alunos em algumas possibilidades dessa nova cultura, dar-lhes a oportunidade de participar e usufruir de tudo isso (GRAVES, apud HEIDE & STILBORNE, 2000, p. 15).

Ao observar o que as crianças e jovens estão fazendo com essa tecnologia fora da escola, torna-se evidente que ela é um meio para a cultura popular. Os alunos que possuem computadores em casa estão utilizando-os para *surf*ar em sites de entretenimento na internet, para jogar, trocar mensagens instantâneas, participar de redes sociais, como é o caso do facebook¹, assim como baixar e editar vídeos e músicas. Com isso, na maioria das vezes, os alunos acabam deixando de lado o dever de casa, que é uma forma de aprendizagem escolar, pois poderiam usar a internet como uma ferramenta de apoio em seus temas, como pesquisas mais apropriadas ao que estão estudando. Contrastando essas atividades com o que fazem na escola observa-se que a mesma está muito limitada quando o assunto é tecnologia.

Pode-se observar que a escola permanece negligenciando a cultura que o aluno desenvolve fora de seus muros, não utilizando este conhecimento como aliado para tornar a aprendizagem, ou o tempo de permanência deste na escola, como algo que dá prazer. Assim pode-se dizer que a cultura e o lazer cotidianos dos jovens poderiam contribuir para diminuição deste distanciamento criado entre o aluno e a escola. Para tanto, na sociedade da informação todos estão reaprendendo a conhecer, a se comunicar, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual e o social. (MORAN, 2000).

Logo, a escola deve ter a preocupação de avaliar as realidades de vida dos alunos fora de seus muros e isso inclui o uso da tecnologia em seus momentos de lazer. Assim, precisa-se conhecer o que seu aluno sabe sobre tecnologia e como ele a utiliza para que o seu uso em aula não seja apenas técnico e sem atrativos, mas sim que essa tecnologia sirva como mais uma

¹ Facebook – é uma rede social lançada em 4 de fevereiro de 2004. Foi fundada por Mark Zuckerberg, um ex-estudante de Harvard. Está disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Facebook>.

ferramenta a favor do processo de ensino-aprendizagem para que as aulas sejam mais interessantes e atrativas.

As necessidades do mundo moderno exigem novas posturas, pois já passou o tempo em que se aprendia pelo método da repetição e acúmulo de informações, em que o professor detinha o saber e o aluno era um mero receptor dos conhecimentos.

Diante disso, é notável que as tecnologias provoquem certo grau de desconforto nas pessoas, gerando medo ao utilizá-las. Assim, muitos professores não aceitam mudar e permanecem acomodados, sendo que hoje é imprescindível buscar novas formas de ensinar que não privilegiem a simples transmissão de conhecimento do professor ao aluno. Segundo Litwin (2007), as novas tecnologias ajudam a romper com a visão cristalizada do professor como provedor de informações e do aluno como usuário consumidor. Colaborando com esta ideia, deve-se procurar trazer o mundo para a sala de aula, onde se dê a importância na existência de cada povo, mostrando o que hoje acontece no mundo lá fora, de forma clara e objetiva, dinâmica e interessante para que os alunos sintam prazer ao receber o conhecimento, aproveitando as tecnologias como um recurso a mais nas aulas para despertar o interesse e curiosidade em aprender. Neste processo a tecnologia deve contemplar novas práticas levando em conta o aspecto pedagógico, o planejamento e os objetivos para esta utilização.

O vínculo do docente com o aluno é compreendido a partir da concepção do professor como provedor de informação e do aluno como um usuário desta. São papéis ativos e passivos no desenvolvimento da informação que serão revistos com a renovação dos enfoques de mídias educacionais. Sabe-se que este vínculo influencia muito na aprendizagem do aluno.

Acredita-se que a internet possa ajudar muito os alunos a desenvolverem um sentido de responsabilidade pessoal com seu próprio aprendizado. Eles expandem seus horizontes, aprendem a comunicar-se, a colaborar e, de fato, a aprender. Os professores que entendem que o mundo está mudando têm consciência que as práticas em sala de aula precisam mudar. Logo, a internet será uma ferramenta vital para produzir tal mudança e fica cada vez mais claro que os professores devem pensar sobre o impacto que

as telecomunicações podem ter na educação e responder a isso de maneira positiva.

A Internet é um dos recursos mediadores de uma aprendizagem mais dinâmica, tornando-se uma ferramenta de auxílio para o professor, de forma interativa na construção do conhecimento. Porém, o grande problema que ainda se observa é quanto à conscientização do uso desses recursos, pois depende muito da qualificação do professor e da prática pedagógica utilizada, de forma que é imprescindível que o mesmo perceba e saiba o valor e a importância do uso dessas tecnologias, para o bom desempenho do seu trabalho escolar.

Apresenta-se assim a importância de se realizar uma análise nos novos papéis desempenhados pelos professores e alunos, pois acontece este rompimento da visão cristalizada em relação a quem é o responsável único pela transmissão da informação e da função que cada um desses elos desempenham no ato de aprender.

A seção seguinte, a Internet como ferramenta de ensino, abordará com mais propriedade esse assunto.

2.3 A Internet como ferramenta de ensino-aprendizagem

A Internet vem sendo bastante difundida como ferramenta de ensino, proporcionando a realização de cursos a distância e o apoio às atividades presenciais através dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), criados para possibilitar ao aluno a realização de atividades a distância como fóruns, chats, arquivos de textos, sons, e-mails, dentre outros, proporcionando um aprendizado ao aluno virtual.

Justifica-se então esta utilização no ensino devido a incorporação de diversas mídias em um só lugar.

[...] ela combina as vantagens dos demais tipos; por exemplo, apresenta recursos de som e vídeo melhor que qualquer livro, é mais interativa que qualquer videocassete e, finalmente, pode reunir, com baixo custo, pessoas dispersas geograficamente (MCMANUS, p.67, 1995).

Sem dúvida alguma, a Internet é o recurso que possibilita a maior quantidade e variedade de informações no mundo atual. Através dela é possível agrupar, em um curso, toda a informação disponível na rede através de recursos de áudio e vídeo. Ao se projetar um módulo para ensino pode-se incluir hiperlinks que são a alma de uma página da Internet. São eles que permitem o acesso fácil entre as diversas páginas de navegação e mesmo a movimentação rápida dentro de um texto longo buscando possibilitar um aprofundamento do assunto e uma maior construção do conhecimento para o aluno através dos *sites* pesquisados.

O acesso a grande quantidade de informações imediatas e recursos disponíveis não é possível em nenhuma outra mídia existente, e, segundo McManus (1995), isso constitui uma vantagem estratégica: a Internet alia a interatividade com fotos, áudio, vídeo e texto; utiliza também *hiperlinks*, para reforçar conhecimentos e para proporcionar explicações; permitindo, inclusive, que as avaliações sejam feitas *on-line*.

Logo, trata-se de um recurso que vem se tornando cada vez mais presente, em todos os lugares.

A internet como ferramenta de aprendizagem é um trabalho em progresso, o qual está sendo produzido por comunidades de aprendizes; grande parte desse progresso tem chegado juntamente com novas maneiras de comunicação tornadas possíveis pela própria internet. O seu valor educacional finalmente dependerá do que colocarmos nela e do que fizermos com as informações que retiramos dela. A melhor maneira de assegurar que a Internet seja relevante e significativa na própria sala de aula é unir-se a outros aprendizes para familiarizar-se com a variedade de seus recursos. (Heide & Stilborne, 2000, p. 39).

A popularização dos computadores é um aspecto significativo na contribuição para as mudanças que vêm sendo propostas, ampliando de forma

acentuada o acesso à universidade para alunos dela afastados pelo tempo, pela distância ou por outras implicações.

Pode ser utilizada em diversas situações na aprendizagem do aluno, pois dispõe a todos que a acessam uma infinidade de informações sobre os mais variados assuntos, ao mesmo tempo e em todos os cantos do mundo. É uma rede de informações, muito difundida como um grande centro de pesquisa, que o aluno usa para realizar pesquisas orientadas pelos seus professores. Ao utilizar a internet no processo de ensino-aprendizagem, o mais importante é trabalhar com a criatividade do aluno e estabelecer o que será estudado com a turma, devendo estes tópicos, serem estabelecidos dentro de cada sala de aula, por cada educador.

O ambiente da Internet é interativo e muito atrativo, em que podem ser disponibilizados pelos professores conteúdos para os alunos, bem como cada educador pode ampliar a forma de preparar as aulas, já que permite o acesso e a divulgação de materiais com a possibilidade de tirar dúvidas inclusive em tempo real.

A internet é um mecanismo ideal para incentivar os alunos a assumirem responsabilidade pelo seu próprio aprendizado. Tendo a oportunidade de acessar recursos de aprendizagem na Internet, os alunos tornam-se participantes ativos na sua busca pelo conhecimento (HEIDE e STILBORNE, 2000, p. 36).

É importante ressaltar que as tecnologias digitais configuram um fato real na vida cotidiana. Desta forma os professores precisam aprender a utilizá-las como aliadas. Não se pode descartar a tecnologia e utilizar apenas como recursos didáticos os outros materiais. Afinal, a internet e os jogos de computador têm um grande potencial para o processo de ensino-aprendizagem, porém precisa-se efetivá-los não somente como recursos tecnológicos, mas como forma de cultura e comunicação.

Essa revolução tecnológica estabelece ao professor uma nova forma de interagir, havendo uma inversão de valores, onde o professor deixou de ser o detentor da informação para ser um facilitador na construção do processo de ensino-aprendizado do aluno, conforme enfoque da próxima seção.

2.4 O novo educador e a Cibercultura

As mudanças na forma de ensinar e aprender com o uso da tecnologia e da internet trouxeram facilidades de ingresso no ciberespaço. O acesso a informação faz com que os professores possam utilizar de novas práticas pedagógicas que visem a construção de uma aprendizagem de maior qualidade.

Os alunos são outros comparados a épocas atrás, pois surgiram novos ambientes de aprendizagem e a construção de conhecimento acontece atualmente de outra forma, muito diferente das adotadas no passado.

A transmissão do saber não é exclusividade do professor. O aluno de hoje encontra a informação de que necessita através da utilização da rede mundial de computadores popularmente conhecida como Internet. Cabe atualmente ao professor a tarefa de direcionar o aluno para a aprendizagem no ciberespaço de forma autônoma e integrada, em que ele próprio construa seus conhecimentos.

Este novo professor vem se lançando como um mediador entre o aluno e o conhecimento a ser adquirido. O educador é alguém que possui a capacidade de diálogo com novas equipes de trabalho e, apto a reinventar os espaços de aprendizagem, com novas metodologias e tirando proveito do que lhe é oferecido pela internet.

A nova sociedade, intitulada sociedade do conhecimento, dispõe de recursos que ultrapassaram as fronteiras do quadro, do giz e do livro didático. Nela o professor que não dominar os recursos tecnológicos está ultrapassado, pois a informação atinge uma velocidade muito grande na rede, e os alunos estão conectados com o mundo que os rodeia.

Logo, os ambientes virtuais de aprendizagem se apresentam com comunidades de aprendizagem onde o diálogo deve ocupar posição central. Neles utilizam-se mecanismos de avaliação que mostram a participação on-line do aluno constituindo um passo importante para compreensão do processo de aprendizagem na construção do conhecimento na educação virtual.

Para Palloff e Pratt (2002), o envolvimento com a aprendizagem colaborativa e a prática reflexiva implícita na aprendizagem transformadora que é o que diferencia a comunidade de aprendizagem on-line, nas quais é possível encontrar:

- Interações ativas, envolvendo tanto o conteúdo do curso quanto a comunicação pessoal;
- Aprendizagem colaborativa, evidenciada pelos comentários dirigidos mais de um estudante a outro que de um estudante ao professor;
- Significados construídos socialmente, evidenciados pelo acordo ou pelo questionamento;
- Compartilhamento de recursos entre os alunos;
- Expressões de apoio e de estímulo trocadas entre os alunos, além de vontade de avaliar.

As consequências para a pedagogia, de acordo com Illera (2007), são várias:

1. Mudança no conceito de aprendizagem, com o estabelecimento agora de uma ligação entre os conceitos de aprendizagem, identidade, prática, significado, comunidade e contexto, o que reposiciona a aprendizagem como valor educativo, ou seja, ela não é mais vista como um fim em si mesma.
2. Estabelecimento de uma ligação entre aprendizagem com o mundo do trabalho.
3. A diferença entre comunidade de prática e aprendizagem reside no fato de que nesta a intenção educativa é intencional e explícita.
4. A preocupação com o papel dos grupos, pouco considerado até então.

A proposta de Comunidade Virtual de Aprendizagem em contextos formais de ensino e aprendizagem vai ao encontro de diversas Teorias da Aprendizagem que servem de pilares conceituais para as estratégias pedagógicas que colocam em relevo a colaboração, a interação, a comunicação lateral, o compartilhamento de ideias e as experiências pessoais dos alunos, facilitando, dessa forma, a construção coletiva do conhecimento. O

estabelecimento de Comunidades Virtuais de Aprendizagem no contexto da educação formal vai além da mera apropriação das tecnologias disponíveis no ciberespaço: é preciso redefinir os papéis do professor, do aluno e da escola. No que diz respeito ao docente, esse deixa de ser o único detentor do conhecimento e passa a assumir uma posição de dinamizador da inteligência coletiva. Essa condição do professor no ciberespaço, o mediador, ainda encontra-se perfilada com o pensamento de Lévy (1999).

A principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. O professor torna-se um animador da inteligência coletivados grupos que estão a seu encargo (LÉVY, 1999, p.171).

Quanto ao aluno, deve-se esperar uma postura autônoma, independente, que seja agente ativo em seu processo de aprendizagem. É preciso aprender a trabalhar em grupo e desenvolver o espírito de colaboração. Da escola, espera-se que essa se reconfigure em um espaço que favoreça a colaboração, o intercâmbio de saberes, que abandone suas estruturas estanques, que sejam escolas que aprendam, capazes de articular o conhecimento e aprendizado individual com o coletivo.

A sala de aula passa a ser o ciberespaço, que estimula a interação entre o professor e o aprendiz. O conhecimento do aluno é ativado dentro das comunidades virtuais que funcionam de forma coletiva. Assim, na postura dos alunos no ambiente virtual vai refletir no seu envolvimento com o curso e em sua trajetória de aprendizagem.

É importante ressaltar que existem aplicativos que não foram criados com a finalidade educacional, mas que podem ser utilizados e explorados para esse fim, de acordo com a proposta pedagógica de cada professor como uma nova forma de ensinar e tirar proveito desse novo cenário que a tecnologia fornece. São exemplos, as redes sociais como o *youtube*, *orkut*, *facebook* entre outras.

Os programas de mensagens instantâneas como *MSN*, *Yahoo*, *Messenger*, *Google Talk*, *Skype* possibilitam a reunião para trabalhos em grupo em que pode-se realizar uma web conferência, pois dispõem de áudio e vídeo. Através da utilização desses recursos, já conhecidos pelos alunos, abre-se um vasto leque de atividades que podem ser desenvolvidas abrindo novas possibilidades de trabalho.

Outros exemplos de utilização das Tecnologias Digitais podem ser citados, como o Google que é uma poderosa ferramenta de busca sobre qualquer conteúdo e que permite realizar traduções em diferentes idiomas, potencializando a formação de novos conhecimentos. O *youtube* é rico em materiais audiovisuais que pode ser amplamente aproveitado pelos professores, inclusive com a postagem de material audiovisual construído pelos próprios alunos.

Existem estes e muitos outros recursos de comunicação através da utilização da internet, possibilitando assim que o professor crie uma didática diferenciada e especial para desenvolver um trabalho atraente com seus alunos. O objetivo é que estes se apropriem da forma correta de utilização desse material com prazer e assim aprimorem o seu conhecimento de uma forma dinâmica e sem limites.

O próximo capítulo trará a metodologia utilizada para a investigação do problema de pesquisa.

3. METODOLOGIA

Para realizar este trabalho qualitativo, acerca da construção de conhecimento como princípio educativo, utilizou-se uma pesquisa teórica com uma abordagem qualitativa a partir das formações realizadas pelo NTM foi-se construindo atividades que proporcionaram melhor aproveitamento das tecnologias no espaço escolar. As discussões aconteceram pelo grupo no Facebook² através de textos e atividades disponibilizadas no blog³ do NTM de Cachoeira no Sul, bem como, nos encontros presenciais levando em conta a realidade dos atores envolvidos.

Esta pesquisa teve como objetivo identificar a importância das tecnologias educacionais na escola com enfoque ao valor social atribuído por educadores em suas práticas educativas, utilizando-se da informática educativa não somente como motivadores para a aula, mas como ferramentas que possuem diversas linguagens e formas de serem utilizadas para a comunicação e aprendizagem.

Parte-se da necessidade do trabalho dinâmico dentro da Tecnologia Educacional, uma vez que tem um papel fundamental para a compreensão da dinâmica escolar. Utilizar-se das tecnologias significa sair do micro-universo da sala de aula, deveras complexo, para a teia de significados da organização do trabalho na escola tendo em vista que está inserida dentro de outros conjuntos de significados, que possui uma cultura de valores particulares e relações específicas.

Através deste estudo buscou-se analisar os diferentes modos de comunicação e cultura através da informática e o papel do professor frente a

² <https://www.facebook.com/groups/405331062847770/>

³ <http://ntm-cachoeiradosul.blogspot.com.br/>

estes meios, presentes no cotidiano dos alunos, bem como podem ser aproveitados dentro da sala de aula para que sirvam de aliados na aprendizagem.

Todo o processo da coleta de dados ocorreu dentro dos cursos do Núcleo de Tecnologia Municipal – NTM, no qual a pesquisadora atua, que busca formar uma rede virtual de aprendizagem, proporcionando a formação dos professores municipais de Cachoeira do Sul.

Tendo como objetivo preparar encontros de capacitação, orientar os professores para uso das novas tecnologias e integrar das mídias, buscou-se incentivar a inclusão digital na rede de ensino. Estes programas de formação são destinados para professores, operadores e gestores educacionais que começaram a ocorrer a partir da instalação do “Núcleo de Tecnologia Municipal”.

Estes novos desafios contribuíram muito para qualidade do ensino e possibilitaram inúmeros projetos a serem desenvolvidos pelos professores dentro de suas próprias escolas de origem, utilizando-se dos conhecimentos e metodologias aprendidas no Núcleo Tecnologia Municipal e, partindo desses saberes estabelecer um elo com a realidade em que está inserida a sua comunidade escolar.

3.1 Construção do problema de pesquisa

Atualmente presencia-se uma profunda transformação com relação às tecnologias que trazem as informações do dia a dia com muita rapidez, eficiência e precisão. Para evidenciar isso tudo, tem-se que atribuir, em grande parte, o avanço monumental à internet, que tornou-se indispensável na vida de todos. Enfim, tudo de que se precisa, encontra-se na *Web*, tornando-se uma ferramenta indispensável na educação. Os próprios laboratórios de informática das escolas poderiam ser mais utilizados com o planejamento devido por parte dos professores para que suas aulas sejam mais dinâmicas e atualizadas.

Porém há muitos professores que não utilizam essas ferramentas e nem a internet por não estarem preparados para tantas mudanças. Muitos desconhecem o uso de tantas tecnologias também por acharem que se trata de um meio de dispersar os alunos, pois existem muitos sites que podem contribuir para que isso aconteça.

Para isso é preciso uma mudança do paradigma educacional onde o professor possa interagir com essas tecnologias, usando-as em favor da educação. Nesse aspecto, observa-se que o docente está despreparado para trabalhar com estas e os alunos com total domínio. Para diminuir essas diferenças é preciso propiciar ao educador a devida formação para o domínio das TICs para que aprenda a inserir-se neste contexto tecnológico para poder interagir, refletir, compreender os processos e produções, transformando-se e transformando os alunos. Assim, pode-se criar e desatar novos nós conceituais que se inter-relacionam com a integração de diferentes tecnologias, com a linguagem hipermídia, teorias educacionais, aprendizagem do aluno, prática do educador e a construção da mudança em sua prática, na escola e na sociedade.

Neste contexto a pesquisa tem como objetivo integrar a informática ao ambiente escolar, mostrando que o professor pode utilizá-las como ferramenta e recurso interdisciplinar para dinamizar suas aulas, desenvolvendo com os alunos atividades, projetos e questionamentos. Assim, questiona-se:

- Em que consiste o trabalho com a Informática Educativa e como orientar os professores a desenvolver melhor sua prática pedagógica utilizando as salas de aula digitais na escola?

Logo, a pesquisa busca repensar a prática pedagógica diante das discussões sobre o desenvolvimento da Informática Educativa utilizando as salas de aula digitais na escola e propondo subsídios para auxiliar o professor da sala digital nesta nova prática pedagógica tão necessária em nosso contexto educacional. A chegada das salas de aulas digitais trouxeram muitas mudanças para as escolas e angústias a muitos professores que teriam que se desacomodar e aprender o novo: saber utilizar os computadores na escola como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem do aluno. A próxima seção trata dos instrumentos de pesquisa.

3.2 Instrumentos de Pesquisa

A presente investigação se deu a partir dos estudos, discussões e cursos de formações feitos no NTM com professores que atuam nas Salas de Aula Digitais do Município de Cachoeira do Sul, propondo assim um estudo mais aprofundado em como usar as tecnologias em favor da educação. É importante salientar que a pesquisadora é formadora nesse núcleo.

Para esta pesquisa qualitativa foi utilizada uma pesquisa teórica com base nas abordagens das questões aplicadas com 15 professores onde foram escolhidos 5 para responderem, sendo este trabalho desenvolvido através das formações com os professores no NTM onde houve estudos e discussões sobre os temas tratados. Também foi usado como subsídio o blog do NTM para pesquisas e onde eram colocadas as dicas dos encontros e conteúdos. A partir daí, sentiu-se a necessidade de uma maior troca, surgindo um grupo no Facebook que proporcionou aumento das discussões. O objetivo nesses encontros foi subsidiar cada vez mais a prática educativa utilizando-se da informática como uma ferramenta a mais para motivar os alunos nas aulas e potencializar a aprendizagem.

No final foi aplicado o questionário⁴ com 5 professores destacando os objetivos propostos na pesquisa. Baseado nestes depoimentos foi construído uma relação da prática dos professores com os estudos feitos no decorrer do curso, a fim de estabelecer e produzir um novo conhecimento baseado nos estudos e reflexões. O organograma proposto na figura 2 exemplifica esse processo e auxilia na análise e discussão dos dados.

⁴ O questionário encontra-se no Apêndice A.

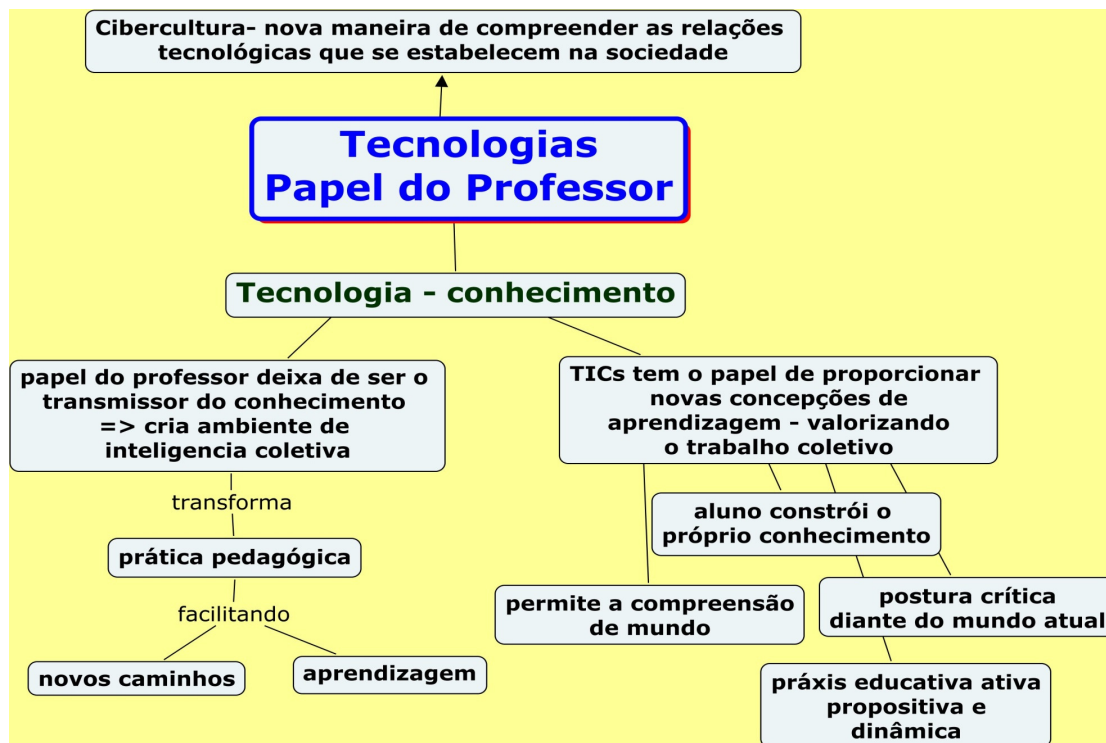


Figura 2 - Organograma de sistematização de categorias

3.3 Análise e discussão dos dados

Aqui, apresenta-se uma análise e a discussão dos dados coletados no desenvolvimento deste estudo, levando em conta os escritos do referencial teórico e das hipóteses levantadas.

Assim a investigação deu-se a partir da análise dos conteúdos, possibilitando encontrar respostas para as questões usadas na investigação por esta pesquisa. Foram utilizados nomes de cores para preservar o anonimato dos investigados.

A seguir é realizada a discussão dos dados:

As duas primeiras questões buscam analisar que nível de ensino os professores atuam e que atividades desenvolvem em suas escolas.

A terceira e quarta questão buscam analisar os conhecimentos que os professores possuem quanto às ferramentas tecnológicas e o que os cursos do NTM proporcionaram, integrando as tecnologias na sua prática docente.

A quinta questão procura analisar o desempenho da professora do NTM promovendo discussões que levassem em conta o uso das tecnologias em sala de aula para o melhor uso das ferramentas tecnológicas no ambiente escolar.

A sexta questão busca analisar se os ambientes utilizados no curso e nas formações do NTM proporcionaram e favoreceram o aprendizado das alunas.

A sétima questão verifica se as alunas se sentem aptas a colocar em prática os conhecimentos adquiridos nas formações.

A oitava questão questiona sobre a aplicação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, e se obteve resultados satisfatórios com os alunos.

Destaca-se que as questões se inter-relacionam. Para tanto, seguem abaixo, as tabelas com as questões para análise e discussão dos dados.

Tabela 1 – respostas dos professores referentes a pergunta 1 do questionário

1. Qual o nível de ensino que você atua na escola?

Vermelho: Educação Infantil e Ensino Fundamental. (questionário 20/11/2012)

Amarelo: Educação Infantil e Ensino Fundamental. (questionário 20/11/2012)

Azul: : Educação Infantil e Ensino Fundamental. (questionário 20/11/2012)

Verde: Ensino Fundamental. (questionário 20/11/2012)

Nesta questão, demonstradas na tabela 1, 90% dos professores trabalham na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, sendo que apenas 10% trabalham no Ensino Fundamental.

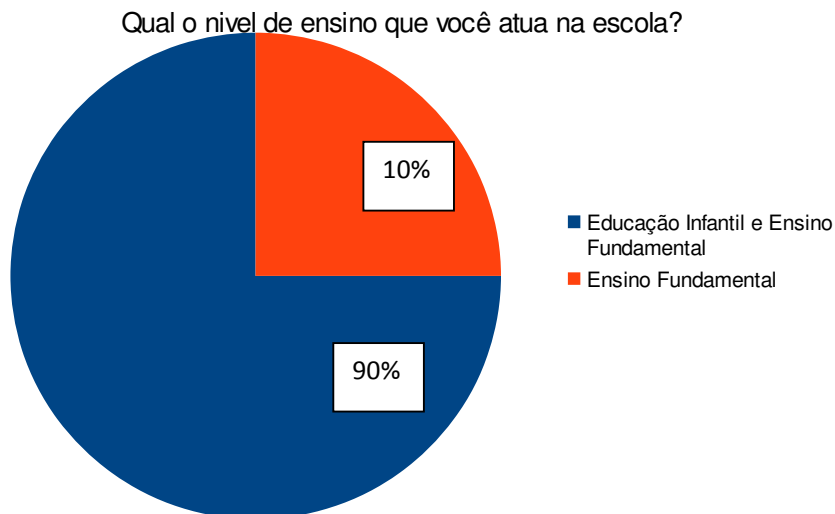


Tabela 2 – respostas dos professores referentes a pergunta 2 do questionário

2. Qual sua atividade na escola?

Vermelho: Professor de turma e professor de sala de aula digital (questionário 20/11/2012)

Amarelo: Professor de sala de aula digital (questionário 20/11/2012)

Azul: Professor de sala de aula digital (questionário 20/11/2012)

Verde: Professor de turma (questionário 20/11/2012)

Nesta questão (tabela 2), 80% dos professores trabalham na sala de aula digital e 20% são somente professores de turma.



Tabela 3 – respostas dos professores referentes a pergunta 3 do questionário

3. Os cursos do NTM lhe trouxeram novos conhecimentos quanto as ferramentas tecnológicas?

Vermelho: Sim, mesmo tendo conhecimento sobre o uso dos recursos e ferramentas tecnológicas, sempre é bom buscar atualizar ou aprofundar os conhecimentos. (questionário 20/11/2012)

Amarelo: Sim, se tratando de ferramentas tecnológicas tudo que for trazido através dos cursos sempre irão acrescentar algo em nosso trabalho (questionário 20/11/2012)

Azul: Sim, foram várias ferramentas que eu não tinha conhecimento e através do curso tive a oportunidade de conhecer e poder aplicá-los com os alunos. (questionário 20/11/2012)

Verde: Sim, com certeza os cursos proporcionaram aprendizagem e conhecimento em relação as ferramentas tecnológicas e o esclarecimento de como utilizá-las como recurso da prática pedagógica, favorecendo a aprendizagem do aluno de maneira mais dinâmica e atrativa e contribuindo com o planejamento do professor. (questionário 20/11/2012)

Nesta questão, conforme demonstra a tabela 3, 100% dos professores concluíram que os cursos do NTM trouxeram novos conhecimentos quanto ao uso das ferramentas tecnológicas, podendo auxiliá-los a enriquecer suas aulas na escola. O extrato do facebook representado pela figura 3 demonstra que os cursos trouxeram conhecimentos e que as práticas tendem a continuar e se perpetuar.



Figura 3 - Tela do facebook – Grupo de professores

Tabela 4 – respostas dos professores referentes a pergunta 4 do questionário

4. Os encontros no NTM lhe proporcionaram uma maior integração com as tecnologias na sua prática docente?

Vermelho: Sim, sem dúvida! Pois, a partir do que era visto nas formações do NTM, era colocado em prática na sala de aula digital.(questionário 20/11/2012)

Amarelo: Sim, pois sempre que aprendemos algo novo que queremos mexer, descobrir e isso provoca essa integração e a busca por mais.(questionário 20/11/2012)

Azul: Sim, porque houve estudo troca de ideias, descobertas em grupos, integração, onde após podemos aplicar aos nossos alunos. .(questionário 20/11/2012)

Verde: Sim, porque proporcionaram um fazer pedagógico dinâmico, significativo e de acordo com o interesse do aluno, pois em plena era digital não podemos fugir ou omitir esta realidade, é preciso adequar a diversidade de informações e ferramentas disponíveis com a construção do conhecimento. Portanto, as tecnologias só vieram a somar e auxiliar na prática docente e no aprendizado dos alunos. (questionário 20/11/2012)

Nesta questão referenciada na tabela 4, 100% dos professores justificam que os cursos do NTM contribuíram muito para o aperfeiçoamento quanto às tecnologias em sua prática docente. Na medida em que os cursos iam se desenvolvendo, os professores traziam para o grupo suas vivências e relatos de suas práticas, partilhando conhecimentos, dirimindo dúvidas e muitas vezes já construindo para o encontro seguinte o tema a ser abordado.

O extrato do facebook representado pela figura 4 traz a fala de um dos professores sobre sua aprendizagem na aula.

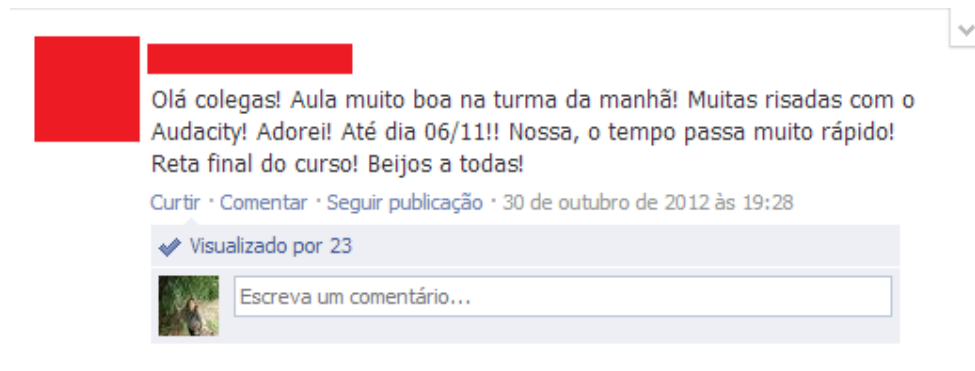


Figura 4 – Tela do facebook– Fala dos colegas do grupo

Tabela 5 – respostas dos professores referentes a pergunta 5 do questionário

5. A professora do NTM procurou discutir sobre o uso das tecnologias em sala de aula para melhor uso das ferramentas tecnológicas no ambiente escolar?

Vermelho: Sim, o uso pedagógico das tecnologias é uma prática dialógica, que exige trocas de saberes e aplicações. É isso que permite ampliar o uso das tecnologias na educação.(questionário 20/11/2012)

Amarelo: Sim, através de debates, assistindo vídeos, realizando leituras e trocas de experiências.(questionário 20/11/2012)

Azul: Sim, através de exemplos, sites, vídeos, aula, leituras e outros. (questionário 20/11/2012)

Verde: Sim, demonstrando, explicando, comparando, a diversidade de recursos que temos disponíveis e que é possível utilizá-los no cotidiano escolar. (questionário 20/11/2012)

Nesta questão (tabela 5), 100% dos professores apresentaram respostas positivas quanto ao trabalho da professora em apresentar de forma clara e objetiva as formações e cursos no NTM com vídeos e exemplos práticos, propondo discussões e desenvolvendo atividades que enriquecessem a prática pedagógica das alunas quanto ao uso das tecnologias em suas aulas com os alunos na escola. No blog e no grupo do facebook puderam ser comprovadas essas interações.

Tabela 6 – respostas dos professores referentes a pergunta 6 do questionário

6. Os ambientes virtuais de aprendizagem, como o blog do NTM, fóruns de discussão, e o grupo no facebook proporcionaram oportunidades para adquirir mais conhecimentos e favoreceu um ambiente colaborativo com os colegas?

Vermelho: Sim, todos os ambientes virtuais foram e ainda são espaços de socialização, promovem a troca de experiências, divulgam novas possibilidades, e melhor, podemos fazer desses espaços um lugar de amizade. (questionário 20/11/2012)

Amarelo: Sim, a partir dos ambientes virtuais podemos estar sempre trocando ideias e experiências e conectados com os colegas mesmo estando cada um em sua casa ou escola. (questionário 20/11/2012)

Azul: Sim, pois sempre houve troca de ideias, conhecimentos e experiências. (questionário 20/11/2012)

Verde: Sim, porque através destes ambientes cada um pode expor os seus achados, as suas opiniões, dúvidas, dificuldades, sendo assim aconteceu a troca de experiências e vivências favorecendo a construção do conhecimento. (questionário 20/11/2012)

Nesta questão 100% dos professores, responderam positivamente, pois o trabalho desenvolvido através do blog e grupo do facebook pode propiciar uma grande troca de materiais e experiências que foram compartilhadas, favorecendo muito os estudos no decorrer das formações. A figura 5 abaixo, representa o total de visualizações do blog com um extenso número de colaboradores.

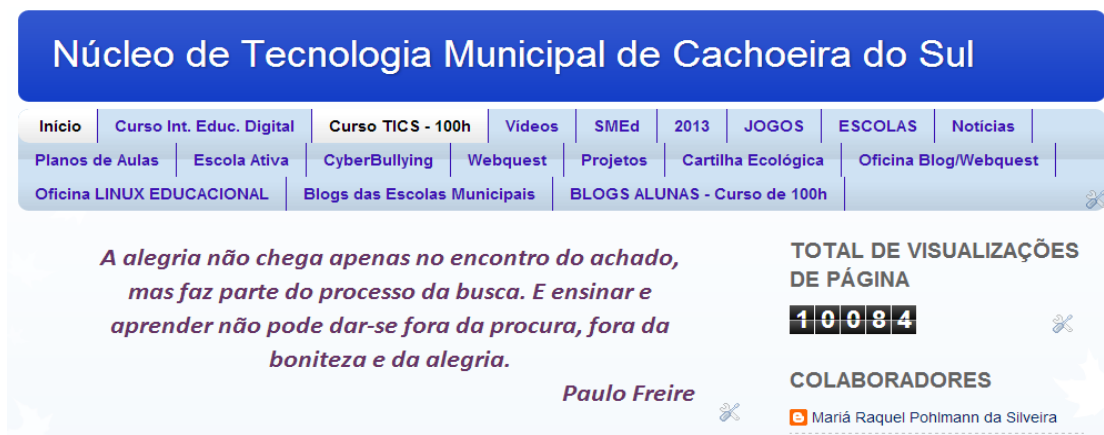


Figura 5 – Tela do blog do NTM

Tabela 7 – respostas dos professores referentes a pergunta 7 do questionário

7. Você se sente capaz de colocar em prática os conhecimentos adquiridos nos cursos?

Vermelho: Sim.(questionário 20/11/2012)

Amarelo: Sim.(questionário 20/11/2012)

Azul: Sim. (questionário 20/11/2012)

Verde: Parcialmente. (questionário 20/11/2012)

Nesta questão, grande parte dos professores sente-se qualificados a colocar os conhecimentos adquiridos no curso, pois de certa forma foi trabalhado muitas atividades, jogos e projetos que podem auxiliá-los na sua prática na escola além de muitas dicas para seguir pesquisando futuramente e trocando informações uns com os outros. Apenas um dos entrevistados, que ainda sente-se inseguro em colocar o que foi aprendido na prática e que não obteve o conhecimento como um todo, mas que pretende se aprimorar cada vez mais.

Tabela 8– respostas dos professores referentes a pergunta 8 do questionário

8. Você já aplicou os conhecimentos do curso em sala de aula? Se sim relate sua experiência e o retorno que teve com os alunos.

Vermelho: Foram muitas as possibilidades de uso aprendidas durante o curso, e a maioria era possível ser aplicada através de projetos. Entre eles: *Hq*, *blog*, *webquest*, *audacity* este último estou trabalhando com os alunos. (questionário 20/11/2012)

Amarelo: Um exemplo foi o uso do *HQ* – programa de histórias em quadrinhos, o resultado foi muito satisfatório. (questionário 20/11/2012)

Azul: Sim, foi muito interessante para mim e para os alunos, onde podemos aplicar o que aprendemos e os alunos gostaram muito que estão fazendo até em casa nos seus próprios computadores (questionário 20/11/2012)

Verde: Alguns sim, mas como sou professora de sala de aula fica um pouco difícil aplicar no LABIN, pois nem sempre este está disponível. Mas fizemos com os alunos slides, *HQ* e *webquest*. (questionário 20/11/2012)

Nesta questão, verificada na tabela 8, verificou-se que 100% dos professores aplicaram os conhecimentos adquiridos no curso através dos softwares estudados, projetos realizados e estudos feitos no curso. Com esta verificação, evidencia-se a importância em dar suporte aos docentes sobre o uso das tecnologias em educação.

Ao fazer a análise da pesquisa construída pode-se constatar a importância do trabalho desenvolvido no Núcleo de Tecnologia Municipal de Cachoeira do Sul, e a partir da questão: “*Em que consiste o trabalho com a Informática Educativa e como orientar os professores a desenvolver melhor sua prática pedagógica utilizando as salas de aula digitais da escola?*” foi possível comprovar a importância do suporte a esses professores através das formações que se obteve de forma positiva e produtiva nos encontros, onde estudos foram feitos e objetivos alcançados. Lembra-se aqui as palavras de Palloff e Pratt (2002), que o envolvimento com a aprendizagem colaborativa e a prática reflexiva implícita na aprendizagem transformadora que é o que diferencia a comunidade de aprendizagem on-line, e aqui se fez acontecer com: interações ativas, envolvendo tanto o conteúdo do curso quanto a comunicação pessoal; aprendizagem colaborativa; significados construídos socialmente, evidenciados pelo acordo ou pelo questionamento; compartilhamento; expressões de apoio e de estímulo trocadas entre os alunos, além de vontade de avaliar.

Como estudos futuros do trabalho do Núcleo de Tecnologia Municipal, pretende-se seguir organizando formações continuadas com enfoque no uso das tecnologias com o objetivo de atingir o maior número de professores das

escolas municipais; auxiliar os professores no trabalho com o uso das TICs nas escolas, através de formações nas próprias escolas; promover encontros com propósito de troca de ideias a serem trabalhadas no ambiente escolar; realizar seminários das boas práticas realizadas nos laboratórios de informática das escolas. Assim, busca-se oferecer cada vez suporte necessário às escolas municipais, buscando uma melhor prática pedagógica no uso da informática educativa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como base o tema “Formação docente com o uso da Informática Educativa: experiência do Núcleo de Tecnologias Municipal com os professores de Cachoeira do Sul”.

Através dos cursos de formação do NTM com os professores procurou-se analisar o trabalho da escola para a incorporação de projetos educativos que utilizem as tecnologias como complemento da aprendizagem, em especial a informática com apoio da internet. O trabalho teve como plano de fundo a formação dos professores com os cursos no NTM, com trocas de atividades e projetos de inovação. Para isso partiu-se do princípio de que o processo de incorporação da informática na escola precisa estar inserido no projeto escolar, transformando-se em ação coletiva. Compreende-se que a tarefa de educar, dentro da escola, é construída por atitudes conjuntas, que necessitam da participação de vários atores sociais.

O trabalho docente não pode ser considerado como atividade isolada, organizada por componentes curriculares que contribuem neste processo que está enraizado nas escolas e no próprio contexto de Educação, dos sistemas de ensino e de conhecimento. Isto acontece inclusive em escolas que têm como proposta educativa a “pedagogia por projetos”. É comum observar-se projetos escolares que se perdem ao longo do tempo, assim, em alguns casos retornam aos seus conteúdos deixando-se de realizar a avaliação e reestruturação do projeto. A imagem do gestor de escola deve entrar em ação como articulador dos processos pedagógicos e líder desta organização escolar.

Toda essa nova reestruturação que preconizam também nos mostra uma caracterização pela divisão de trabalho, intercâmbios e interações entre posições fisicamente distantes, pode-se dizer que se abre uma porta para outros conhecimentos, outras formas de pesquisa, dando oportunidades do

aluno conhecer um mundo diferente do que ele está em constante convivência e assim muda o seu pensar sobre a escola, mostrando-lhe que a mesma está preocupada com a sua formação e sobretudo com o seu conhecimento e preparação para enfrentar o mercado de trabalho.

Essa reconstrução de novos padrões de realidade, mostra a grande importância do conhecimento e da informação correta, bem como da necessidade de direcioná-la de forma construtiva para o educando. Dessa forma, os meios de comunicação de massa reassumem a posição privilegiada de transmissores de informação. A audiência agora é modificada com a invasão das novas tecnologias digitais, como a televisão via cabo, a rede de internet, sistemas de rádio e televisão digital.

Quando se abordou o tema das tecnologias na escola, nas formações, observou-se que os professores que trabalham nesses projetos possuem dificuldades em levar adiante as atividades. Isto ocorre por uma série de fatores, dentre os quais: o diretor não acompanha os projetos, não há alguém na equipe diretiva que possa auxiliar o professor em suas dificuldades ou sugerir novas propostas; não há tempo e espaço para as aulas nos laboratórios; as atividades na sala de informática ou de TV são vistas como passatempos, pois o importante é que o aluno esteja sendo atendido dentro da sala de aula mesmo sem nenhum objetivo pedagógico. Sem a iniciativa e vontade destes professores e muitas vezes sem o apoio externo, esses projetos estão fadados ao fracasso, por não terem seguimento.

Os professores e a equipe gestora da escola precisam de uma melhor preparação para o desenvolvimento do trabalho com as tecnologias, pois grande parte não recebeu esta preparação em sua formação. Em outras épocas, as tecnologias eram muito elementares e pouco se faziam presentes em escolas. Em alguns casos, os programas de formação continuada não conseguem atingir seus objetivos ou não atingem a maior parte dos profissionais das escolas.

Na perspectiva de qualificar o trabalho escolar, o NTM possibilita aos professores da rede municipal de ensino as formações cujos temas enfocam o uso das novas tecnologias, tendo em vista que esses recursos são atraentes para cativar o aluno e transformar o aprendizado em algo prazeroso.

Para tanto, a promoção da aprendizagem é de responsabilidade do professor, porém, na tecnologia muitas vezes ele não encontra uma aliada, pois as escolas não conseguem manter seus equipamentos em funcionamento. Este é um dos problemas observados: a manutenção do equipamento. Os estabelecimentos escolares não possuem recursos suficientes para todas as suas necessidades. Sabe-se que a manutenção muitas vezes é cara e não há verbas para isso. Assim, os equipamentos ficam amontoados esperando por reparos.

Além das dificuldades com a manutenção, os gestores enfrentam a dificuldade com o pessoal qualificado para realização do trabalho dentro dos laboratórios. Uma grande parcela de professores não domina a informática ou não se sente apto a realizar o trabalho com os alunos sem o auxílio de outro profissional mais experiente em tecnologia.

Os programas de formação continuada ainda não são suficientes para que os professores se familiarizem com os computadores e os gestores também não possuem um bom domínio para os auxiliarem.

Uma possível solução seria os professores buscarem formação fora do seu horário de trabalho. Porém, a maioria dos cursos requer investimento financeiro, o que dificulta o acesso por alguns profissionais. A maioria dos docentes trabalha em várias escolas para complementar o orçamento, não sobrando nem o horário noturno para esta formação. Sob este viés, ressalta-se a importância de a mantenedora propiciar aos profissionais de educação condições de se qualificarem.

A escola deve lembrar-se sempre do seu papel como promotora e como agente facilitador da inclusão e da aprendizagem, sendo assim a utilização das mídias é de extrema importância, haja visto que estas já fazem parte do cotidiano do aluno. Pensando nisso, uma das formas de melhoria escolar seria realmente a implantação das tecnologias na rotina da escola, com planos e projetos bem elaborados, com objetivos definidos de acordo com a realidade de cada instituição. Isso permitirá a ampliação dos canais de comunicação da escola de modo contextualizado à realidade do aluno, podendo-se assim abranger toda forma de expressão humana a que a escola deveria dedicar-se.

Através deste trabalho procurou-se analisar o uso da informática pelo professor como multiplicador de conhecimentos. Pode-se, por fim, concluir através das leituras e experiências adquiridas, que o professor que é, sem dúvida, um dos elos do processo ensino-aprendizagem, ainda está muito distante da tecnologia, não procurando em muitos casos obter o conhecimento e preferindo manter-se distante desta para não comprometer seu trabalho e seu comodismo.

Com toda a certeza, a implantação da tecnologia dentro da escola veio para desacomodar o professor, para fazer com que ele busque atualização e conhecimentos novos e se insira neste universo que é o conhecimento com todos os recursos que as tecnologias podem trazer em prol do aluno e de todo o processo de ensino.

Resta observar, com o passar do tempo, o rumo que a tecnologia educacional tomará, se conseguirá levar à luta os profissionais que não a conhecem, ou irá cerceá-los do conhecimento. Importante salientar que existem profissionais que não estão mais acomodados e que buscam diariamente novas formas de trabalho para o seu fazer pedagógico. Estes ainda são, em comparação com os outros, em número bem menor, mas com toda certeza a tecnologia chegou para ficar e as escolas terão muito a ganhar com isso.

REFERÊNCIAS

GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (org). **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2003.

ILLERA, José Luis Rodriguez. **Como as comunidades virtuais de prática e de aprendizagem podem transformar a nossa concepção de educação**. Revista Ciência da Educação, n° 3, mai/ago, 2007.

HEIDE, Ann. STILBORNE, Linda. **Guia do professor para a Internet: completo e fácil**. 2ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LITWIN, Edith. **Cenário para análise das tecnologias: As novas tecnologias ajudam a romper com a visão cristalizada do professor como provedor de informação e do aluno como usuário consumidor**. Porto Alegre. Revista Pedagógica Pátio, n° 44, p.16-19, novembro 2007/ janeiro, 2008.

McMANUS, Thomas Fox. da Universidade do Texas em Austin, **Special considerations for designing Internet based education**. Technology and Teacher Education Annual, EUA, 1995.

MASETTO, Marcos Tarciso (org.). **Docência na Universidade**. 3. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2002.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. São Paulo, SP: Papyrus, 1997.

MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de ensinar e de aprender**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/textos.htm>>. Acessado em 28/09/2011.

MOREIRA, Adelson F. **Ambientes de Aprendizagem no Ensino da Ciência e Tecnologia**. Belo Horizonte:CEFET-MG, 2007. Notas de aula

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line**. Tradução Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PETERS, Otto. **Didática do Ensino a Distância**. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2001.

VEIGA, Marise Schmidt. **Computador e Educação? Uma ótima combinação**. In.: BELLO, José Luiz de Paiva. **Pedagogia em Foco**, Petrópolis, 2001. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/inedu01.htm>>. Acessado em: 15/ 09/2011.

VIEIRA, A. e MORAN-COSTAS, J (orgs). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

6 – Os ambientes virtuais de aprendizagem, como o blog do NTM, fóruns de discussão, e o grupo no facebook -proporcionaram oportunidades para adquirir mais conhecimentos e favoreceu um ambiente colaborativo com os colegas?

sim não parcialmente

7 – Você se sente capaz de colocar em prática os conhecimentos adquiridos nos cursos?

sim não parcialmente

8 – Você já aplicou os conhecimentos do curso em sala de aula? Se sim relate sua experiência e o retorno que teve com os alunos.

APÊNDICE B

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação
Curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação
Lato Sensu

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

A pesquisadora Mariá Raquel Pohlmann da Silveira, aluna regular do curso de **Especialização em Mídias na Educação** – Pós-Graduação *lato sensu* promovido pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, sob orientação da Professora Jossiane Bittencourt, realizará a investigação sob o tema: Formação docente com o uso das tecnologias: experiência do NTM com os professores de Cachoeira do Sul, junto a rede municipal de professores do município de Cachoeira do Sul com professores que participam dos Cursos do Núcleo de Tecnologias Municipais (NTM) e atuam nas Salas de Aula Digitais de suas escolas – no período de agosto a novembro de 2012. O objetivo desta pesquisa é *orientar os professores a desenvolver melhor sua prática pedagógica utilizando as salas de aula digitais na escola.*

As participantes desta pesquisa serão convidadas a tomar parte da realização desta pesquisa através de questionários informando sobre o trabalho realizado nos encontros dos cursos do NTM e o trabalho realizado nas Salas de Aula Digitais de suas Escolas.

Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético. Não serão mencionados nomes de participantes e/ou instituições em nenhuma

apresentação oral ou trabalho acadêmico que venha a ser publicado. É de responsabilidade da pesquisadora a confidencialidade dos dados.

A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se, a qualquer momento, a participante resolver encerrar sua participação na pesquisa, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

A pesquisadora compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente através do telefone (51) 84250219 ou por e-mail - mraquelss@gmail.com.

.....

Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU Mariá Raquel Pohlmann da Silveira, inscrito sob o no. de R.G. 6011953228,

Concordo em participar esta pesquisa.

Assinatura do(a) participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Porto Alegre, ____ de _____ de 2013.