



O USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO APLICADAS À EDUCAÇÃO: UMA REALIDADE ESCOLAR

OLIVEIRA, Miriam Preissler de¹

Resumo: As tecnologias fazem parte da vida cotidiana da maioria da população mundial. As tecnologias transformam a sociedade e conseqüentemente o ensino. Desta forma objetivou-se através da pesquisa saber como os professores desenvolvem suas práticas pedagógicas a partir das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e assim verificar quais recursos são possíveis de utilizar considerando a infraestrutura disponível nas escolas públicas. A pesquisa baseou-se em um estudo de caso a partir de um questionário realizado com sete professores de uma escola pública municipal de Ijuí/RS. Os resultados foram organizados em categorias de análise para melhor interpretação. As categorias encontradas foram: **1 - Percepção e conceito sobre TIC; 2 - Percepção e conceito sobre a utilização das TIC e; 3 - Utilização das TIC como recurso pedagógico.** Com o estudo concluiu-se que os professores utilizam para o planejamento das aulas ou como ferramenta auxiliar e facilitadora do ensino e aprendizagem, orientando o uso para boas práticas sociais.

Palavras-chave: Educação. Tecnologias da Informação e Comunicação. Prática pedagógica.

Abstract: The technologies are part of everyday life for the majority of the world population. Technologies transform society and consequently teaching. Thus the objective was to learn through research how teachers develop their teaching practices from information and communication technologies (ICT), and verify what features are possible to use considering the available infrastructure in public schools. The research was based on a case study from a questionnaire conducted with seven teachers at a public school Ijuí / RS. The results were organized into categories of analysis for better interpretation. The categories were: 1 - Perception and concept of ICT; 2 - Perception and concept on the use of ICT and; 3 - Use of ICT as a teaching resource. With the study concluded that teachers use for planning lessons

¹ Especialista em Gestão Educacional. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS. Especialista em Educação Física Escolar. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS. E-mail: mirithomas2007@gmail.com.



or as an auxiliary tool and facilitator of learning and teaching, guiding use good social practices.

Key-words: *Education. Information and Communication Technologies. Pedagogical practice.*

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias se fazem presentes cotidianamente na vida de uma grande parte da população mundial. Em função das tecnologias a sociedade foi se transformando e dessa forma modificando seus hábitos. Com o avanço tecnológico dispomos de uma infinidade de equipamentos e ou ferramentas com a finalidade de facilitar os afazeres no dia a dia, tanto em nossa casa, quanto no trabalho como também inclusive, no ensino.

A escola, muitas vezes, eximindo-se de seu papel social, tem deixado de lado a utilização das tecnologias para o ensino, mesmo dispondo minimamente de tais recursos. Mendes (2007) trata de uma escola “mais colaborativa, pluridimensional, atraente e mais inclusiva” (MENDES, 2007, p. 73) com o uso de tecnologias.

Segundo Mendes (2007) há um novo modelo de aprendizagem a partir das tecnologias e que a educação diante disto, não pode mais seguir um modelo linear, formal, pois o processo educativo estará presente por toda a vida e inclusive fora da escola. Assim, necessitando de uma escola na qual “se aprenda a aprender² a construir um novo homem capaz de se adaptar a um ambiente em contínua mudança”. (MENDES, 2007, p.70)

Existe, neste sentido, uma preocupação de como os professores da Escola Municipal Fundamental 15 de Novembro desenvolvem suas práticas pedagógicas a partir das tecnologias de informação e comunicação e assim verificar quais recursos são possíveis de utilizar considerando a infraestrutura disponível nas escolas públicas.

Partindo da experiência como professora de Educação Física nos anos finais do Ensino Fundamental e da ampliação de conhecimentos com a realização do curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação, houve a percepção da importância da utilização de recursos tecnológicos para auxiliar no aprendizado, tornando a aula mais atrativa e fazendo a escola acompanhar as mudanças científicas e tecnológicas da sociedade.

² Destaque do autor.



Assim o presente estudo, tem a intenção de apontar alternativas que subsidiem o trabalho pedagógico do professor que atua e que atuará em sala de aula, pois as tecnologias estão presentes no nosso cotidiano e deve ser aplicadas de forma a auxiliar o fazer docente com o propósito da construção de conhecimento.

Fundamentando-se no contexto descrito, a presente pesquisa buscou refletir sobre como os professores da Escola Municipal Fundamental (E.M.F) 15 de Novembro de Ijuí-RS utilizam as tecnologias de informação e comunicação na sua prática pedagógica.

Objetivou-se a partir daí, verificar a concepção dos professores que atuam na Escola Municipal Fundamental 15 de Novembro de Ijuí-RS sobre as tecnologias da informação e comunicação e quais os recursos frequentemente utilizados. Assim, os objetivos específicos foram:

- a) Identificar, descrever e analisar a concepção dos professores da E.M.F. 15 de Novembro de Ijuí-RS em relação aos recursos tecnológicos de informação e comunicação;
- b) Identificar, descrever e analisar a concepção dos professores da E.M.F. 15 de Novembro de Ijuí-RS em relação à utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação;
- c) Analisar como os professores da E.M.F. 15 de Novembro de Ijuí-RS utilizam os recursos tecnológicos de informação e comunicação para o desenvolvimento do aprendizado de seus educandos;
- d) Analisar a importância e a influência do trabalho pedagógico dos professores da E.M.F. 15 de Novembro de Ijuí-RS no aprendizado utilizando-se de recursos tecnológicos de informação e comunicação;

2. AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO APLICADAS A EDUCAÇÃO

Os avanços científicos e tecnológicos impactam diretamente na área social e conseqüentemente nos processos educativos da escola. As tecnologias educacionais produzem possibilidades de interações entre educador e educando através do uso de “computadores pessoais em rede” permitindo assim o desenvolvimento de diferentes capacidades tanto na vida pessoal e quanto profissional dos sujeitos. (ABEGG, 2009)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1996) tratam que o uso das tecnologias de informação e comunicação na educação possibilitam o desenvolvimento intelectual, cultural e



social dos educandos. O processo de escolarização necessita do uso de tecnologias como forma a disseminar a informação e comunicação, através de “redes de produção colaborativa de conhecimento” (ABEGG, 2009, p. 20).

Segundo Pretto (2011) para a educação os “aparatos tecnológicos contemporâneos, construídos e desenvolvidos historicamente, constituem-se elementos que contribuem com a construção de outras práticas sociais”. (PRETTO, 2011, p.101)

Assim a escola entra com um importante papel de intermediar esse conhecimento para que tais recursos sejam utilizados de maneira satisfatória, para *boas práticas sociais*³.

Pretto (2011) e Fileno (2007) afirmam que a forma de escrever hoje se modificou com o uso de celulares, tablets e notebooks criando assim novas e diferentes linguagens e formas de comunicação. Conforme o autor os adolescentes e jovens vão além do consumo de informações, há uma produção de conhecimento e de cultura através da apropriação destes recursos tecnológicos, assim para a escola as tecnologias de informação e comunicação devem ser entendidas como “elementos de cultura, e não apenas como aparatos tecnológicos (...) que ilustram ou facilitam os processos escolares” (PRETTO, 2011, p.110). A respeito da cultura Fileno (2007) afirma que escola e a cultura estão intrinsecamente interligados devendo dessa forma haver uma integração do meio no qual o educando está inserido.

Sobre a educação e a escola Mendes (2007) afirma que

No século XXI a educação continua tendo o objetivo de desenvolver o homem em sua pluridimensionalidade, mas essa tarefa exige novas metodologias. A escola do futuro ultrapassa as barreiras físicas, ela pode estar e funcionar em qualquer local. As informações não ficam restritas aos livros, podendo ser encontrada numa rede de colaboração, usando a internet como meio para socializá-la, possibilitando a visita em museus, cidades e bibliotecas do mundo todo. As vantagens de utilizar a informática na educação geram otimismo, pois os conhecimentos serão socializados a custos baixos. (MENDES, 2007, p. 71)

Segundo Abegg (2009) as TIC possibilitam “flexibilizar e amenizar os resultados das avaliações discentes geradoras de fracasso escolar” (ABEGG, 2009, p.154), porém elas suscitam desprezo por parte de docentes inflexíveis com metodologias ultrapassadas e conteúdos fixos. Dessa forma, o professor necessita fazer o processo de ação-reflexão-ação para ir além do processo de ensino-aprendizagem, processo denominado pela autora como

³ Grifo meu fazendo referência à afirmação de Pretto (2011, p. 101) sobre as outras práticas sociais.



‘investigação-ação’. Dessa forma, melhorando o conhecimento acerca do acesso as informações científicas e tecnológicas bem como o desenvolvimento intelectual para a resolução de problemas da vida cotidiana. (ABEGG, 2004).

Abegg (2009) e Fileno (2007) afirmam que para os recursos tecnológicos sejam trabalhados em prol do ensino são necessárias formações continuadas em serviços para que aconteça a chamada “fluência tecnológica em TIC’s” (ABEGG, 2009, p.156), pois os recursos tecnológicos muitas vezes são utilizados para passatempos ou entretenimento por parte dos docentes desconhecendo o uso educacional de tais recursos.

2.1 Recursos Tecnológicos

Existem diversos recursos tecnológicos disponíveis que podem ser utilizados como ferramentas didático-pedagógicas em sala de aula de maneira auxiliar na compreensão dos conteúdos, facilitando o ensino e a aprendizagem.

Dentre os recursos podemos citar:

– o computador: é um equipamento que nos permite “pesquisar, simular situações, testar conhecimentos específicos, descobrir novos conceitos, lugares, ideias” (MORAN, 2000, p.44), vivências novas experiências e possibilidades, auditivas e visuais através de diferentes softwares;

– Internet: permite a auto aprendizagem através das pesquisas e o compartilhamento de ideias na rede mundial de computadores;

– os objetos de aprendizagem: são softwares de computador que tem a possibilidade de orientar os estudantes para o foco central da aprendizagem ou de um dado conteúdo, os jogos didáticos são um bom exemplo;

– imagens: são uma forma de comunicação, que podem produzir diferentes sensações visuais através de suas mensagens e explorar outros sentidos através da memória visual. Podemos aqui citar inclusive o vídeo que de forma dinâmica associada ao áudio tem a mesma ou superior função do que a imagem estática.



3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada através de uma abordagem qualitativa, pois esta abordagem propicia uma compreensão dos fenômenos considerando a complexidade de elementos intrínsecos, em que esta

compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre o indicador e o indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação. (MAANEN, 1979 *apud* NEVES, 1996, p.1).

Constitui-se assim, em um estudo de caso, pois segundo Alves-Mazzotti (2006) este tipo de pesquisa, estuda fenômenos isolados na qual a análise destes deve seguir de forma aprofundada e exaustiva, o que por consequência levará a uma compreensão dos fenômenos e/ou contestar uma generalização. Segundo Yin (2001) o estudo de caso baseia-se em uma investigação empírica nos casos em que se quer saber 'como' e 'por que', na qual o pesquisador não tenha o controle da situação. Este método é baseado em três fases: planejamento, coleta e análise dos dados.

O estudo iniciou através de um questionário que fora entregue aos professores que atuam na Escola Municipal Fundamental 15 de Novembro de Ijuí-RS, que espontaneamente pudessem participar da pesquisa, na escola há um universo de 17 professores. As questões realizadas aos professores envolviam perguntas referentes ao: entendimento sobre tecnologias da informação aplicadas à educação; a importância da utilização de TIC na educação; a utilização das TIC em sala de aula e quais delas eram usadas e de que maneira.

Para a análise e interpretação dos dados coletados utilizou-se como referência a análise de conteúdo de Bardin (1977), pois através deste procedimento é possível representar os conteúdos implícitos dos fenômenos analisados. Tal análise é constituída de três etapas: (1) a pré-análise que se constitui da leitura compreensiva do material e categorização analítica deste, (2) a exploração do material em núcleos de sentido e (3) tratamento dos resultados/inferência/interpretação.

A partir desta análise foi possível perceber a concepção dos professores com relação às tecnologias da informação e da comunicação e verificar a importância do uso destes para o



aprendizado dos conteúdos de aula apontando, a partir dos questionários dos sujeitos, uma série de categorias que nos possibilitou identificar tais concepções.

A Escola Municipal Fundamental 15 de Novembro está localizada em um bairro periférico do município de Ijuí-RS, atendendo aproximadamente 200 alunos moradores dos bairros próximos e do interior. Existe nesta uma turma de cada ano. Possui um laboratório de informática com dez microcomputadores com acesso à internet, uma biblioteca com livros, jornais e revistas, uma sala de recursos equipada com dois computadores com acesso à internet, três salas com televisão e vídeo, uma quadra esportiva sem cobertura, um equipamento Proinfo (similar a um microcomputador com projeção), um microfone sem fio, duas caixas de som, um data show e três rádios com leitor de CD e USB.

Os professores que se propuseram a responder o questionário foram 7, do universo de 17, eles possuem idades de 30 a 49 anos, os 7 possuem ensino superior em diferentes áreas de formação (História, Artes Visuais, Artes Plásticas, Biologia, Química, Pedagogia e Letras – Espanhol), quatro destes tem formação de magistério, três possuem especialização e um está cursando. No campo de atuação, cinco professores já trabalharam do pré ao 9º ano/8ª série do ensino fundamental, duas professoras atuaram somente nos anos finais e ensino médio e uma somente com anos iniciais do ensino fundamental. Possuem de 6 a 22 anos de atuação na docência.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

Para análise e discussão dos dados os professores serão identificados por A, B, C, D, E, F e G.

A análise dos dados das entrevistas foi organizada em categorias de análise selecionadas a partir das questões realizadas aos professores. Assim, no desenvolvimento da pesquisa, temos categorias como:

- 1) Percepção e conceito sobre TIC;
- 2) Percepção e conceito sobre a utilização das TIC;
- 3) Utilização das TIC como recurso pedagógico;

Na categoria relativa à “percepção e conceito sobre TIC” os professores possuem um conceito próprio sobre as tecnologias, a partir de vivências no trabalho docente e das experiências de vida. Acreditam que a tecnologia “é tudo que criamos ou copiamos e conseguimos aplicar” professora E, “são novas ferramentas que o professor tem para o



preparo (planejamento) de suas aulas” (Professora G) ou ainda, “são recursos que usamos na sala de aula e fora dela a fim de enriquecermos nossos métodos pedagógicos, como: computador, rádio, TV, DVD, internet, jornal, revistas, celular, máquina fotográfica, email, blog, etc.” conforme respondeu a professora C. Já o professor F respondeu “são equipamentos (materiais) que podem ser usados como ferramentas na prática pedagógica. Exemplos: rádio, TV, DVD, microfones, câmera digital, computador”. Dentro das respostas apresentadas pelos três professores, percebe-se que possuem um conceito amplo de tecnologia, na qual “engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar” (KENSKI, 2007, p.22).

Segundo Kenski (2007) damos o nome de tecnologia “ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” (KENSKI, 2007, p.24).

Por outro lado, existe a partir de conceitos midiáticos uma visão limitada sobre o que são as tecnologias, segundo Kenski (2007), restringindo-as a meras máquinas que utilizamos cotidianamente, assim como respondeu a professora D “chamo de informática tudo que trabalho no computador”, ou conforme a professora A “sala de informática, pesquisas”. Na resposta das professoras percebe-se que tecnologia é sinônimo de máquina ou equipamento que estão disponíveis na escola.

A professora H acredita que TIC é “uma rede de informações virtuais, as quais podem ser acessadas em massa e por vezes comentadas de forma escrita pelo leitor” tal pensamento aproxima-se do conceito de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) pois segundo Almeida (2004) “relaciona-se à sistemas computacionais, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação”. Nestes ambientes podemos utilizar diferentes tipos de recursos na qual há interação dos objetos de aprendizagem com as pessoas que acessam seus conteúdos.

Na categoria “percepção e conceito sobre a utilização das TIC” a professora B respondeu “são tecnologias, instrumentos que auxiliam ao ensino”, dessa mesma forma Kenski (2007) afirma que a maioria das tecnologias são auxiliares ao processo educativo como cita a professora E “auxilia muito, principalmente na compreensão dos conteúdos”.

As tecnologias são utilizadas para que nós possamos aprender e saber mais, induzindo assim, uma mudança na forma de ensinar e aprender, segundo Kenski (2007), assim como afirma a professora B “usada como uma nova prática, um facilitador no ensino que contribui aos alunos desenvolver suas capacidades e enfatizar na aprendizagem”.



O conceito novas tecnologias está ligado “aos processos e produtos relacionados com os conhecimentos provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações” (KENSKI, 2007, p.25) devido a constante modificação destes e por se utilizarem de um meio virtual através da informação.

Diante do contexto tecnológico ou das novas tecnologias Kenski (2007) afirma que a educação tem o papel de ensinar a respeito das tecnologias assim como citam: a professora G “alunos com mais informações, precisamos fazer dessas informações conhecimento”, conforme o professor F “é importante porque a correta utilização das TICs pode potencializar a aprendizagem, ou pelo menos criar melhores condições para a efetiva aprendizagem” ou ainda, “desde que seja usado como uma ferramenta que auxilie o ensino, que seja um apoio, um facilitador, que auxilie a explorar as potencialidades, capacidades dos alunos, criando um ambiente que enfatize a aprendizagem” segundo a professora E.

Na sociedade da informação, a escola deve servir de bússola para navegar nesse mar do conhecimento, superando a visão utilitarista de só oferecer informações “úteis” para a competitividade, para obter resultados. Deve oferecer uma formação geral na direção de uma educação integral. O que significa servir de bússola? Significa orientar criticamente, sobretudo as crianças e jovens, na busca de uma informação que os faça crescer e não embrutecer. (GADOTTI, 2000, p.8)

Percebemos na afirmação de Gadotti (2000) que assim como Kenski (2007) e Fileno (2008) a educação é o meio pelo qual devemos educar para que as tecnologias sejam utilizadas para boas práticas sociais, assim como a professora H “(...) Mas também acho que possa ser perigoso no sentido de buscar informações em sites desconhecidos, podendo receber respostas erradas ou incompletas de escritores leigos, sobre assuntos importantes. Daí então a ação do professor, em fazer o aprofundamento do assunto”.

Três professoras afirmaram que a utilização de tecnologias se faz necessário porque “estamos rodeados de recursos tecnológicos, precisamos nos aperfeiçoar”, e segue, são “muito importante pois precisamos estar atualizados, pois a realidade nos remete a essas novas tecnologias” segundo cita a professora G, a professora H acredita “que seja um recurso muito importante e até mesmo indispensável nos tempos atuais” e conforme a professora C “eles nos auxiliam a tornar nossas aulas mais interessantes e significativas pedagogicamente, uma vez que vivemos imersos na era digital da informática e não fazer uso destes, nos tornamos incapazes de ler e viver o mundo que está a nossa volta, é retroceder no tempo e na história, é



perder a oportunidade de vivenciar novas experiências, alçar voos diferentes e mais produtivos(...) no entanto sei que ainda é possível ampliar o uso dos mesmos”, neste sentido Pretto (1997) afirma que

assim, a transformação do sistema educacional passa, necessariamente, pela transformação do professor. Não podemos continuar pensando em formar professores com teorias pedagógicas que se superam cotidianamente, centradas em princípios totalmente incompatíveis com o momento histórico. (PRETTO, 1997, p.79)

Perante o momento histórico é necessário que a escola não esteja aquém ou permaneça isolada com suas tecnologias antigas e acompanhe o contexto vivenciado, conforme a professora A “vivemos na 'era' da informática, mundo informatizado”, a tecnologia atual é “muito importante, temos em mãos em qualquer lugar tudo o que imaginamos para pesquisar e se informar até em celular” devido a “facilidade, praticidade e rapidez de obter informação, os conteúdos e imagens” conforme a professora D.

Na categoria “Utilização das TIC como recurso pedagógico” todos os professores afirmaram desenvolver seu trabalho utilizando-as como ferramenta no ato educativo, principalmente através do uso dos computadores e seus softwares, buscando informação na internet em forma de pesquisas e planejamento de aulas. A utilização de tecnologias em sala de aula é eficaz no processo educativo, no qual a internet auxilia nesse processo conforme citam os professores A e F respectivamente que utilizam o “computador para fazer pesquisas” e “computador com acesso à internet”. A professora H respondeu “seleciono o que preciso, baixando e mostrando aos alunos. Pesquisando com eles no laboratório de informática. Procurando programas online, onde eles possam trabalhar e compreender os conceitos trabalhados.”.

Segundo Moran (2000) o uso da internet modifica a forma de ensinar e aprender tanto em escolas presenciais quanto à distância, porém há dependência das tecnologias que estão disponíveis, a quantidade de alunos e a duração e frequência das aulas, assim como afirma a professora C “sempre que planejo as aulas de acordo com os conceitos a serem construídos, procuro usar recursos tecnológicos que temos na escola”.

Os recursos citados pelos professores foram: computador, internet, multimídia, software, Google, redes sociais, Power point, youtube, 4shared, Word, slides, figuras, vídeos, leitura, pesquisa, músicas, letras, quebra-cabeça, fotos (impressas ou virtuais), livros, revistas,



jornais, “aula no laboratório de informática com outro professor” professora B, “por meio da internet na utilização de jogos didáticos” e “através de materiais como mapas, atlas, réguas, metros” pela professora E, “Pesquisas na internet, jornais, livros, som (músicas), jogos pedagógicos, câmera digital, TV/DVD (filmes e documentários). Apresentações em power point de conceitos estudados, histórias digitalizadas ou não. Notícias (pasta da informação), cartazes, folders, propagandas, etc.” segundo a professora C.

As turmas de educação infantil e anos iniciais uma vez na semana possuem aula no laboratório de informática como cita o professor F que utiliza “sempre, inclusive porque neste momento estou em regência de classe apenas no laboratório de informática”. Para os anos finais, cada disciplina marca horário conforme planejamento de conteúdo que está sendo desenvolvido.

5. CONCLUSÃO

Através da pesquisa pode-se verificar que nas concepções apresentadas pelos professores foram: dois possuem uma visão limitada do conceito de tecnologias, voltada apenas para o maquinário. Outros quatro possuem uma visão ampla, abarcando segundo Kenski (2007), tudo que fora criado pelo homem. Uma professora apresentou uma concepção voltada aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

O uso das TIC faz parte da realidade da escola pesquisada e dentro das possibilidades, os professores utilizam-nas mesmo que minimamente através do laboratório de informática. Todos eles acreditam ser importante a utilização de recursos tecnológicos da informação e comunicação tanto no planejamento de aulas quanto como ferramenta auxiliar ao ensino e aprendizagem, como forma de facilitação na compreensão dos conteúdos, devido a exploração dos diferentes sentidos.

A utilização das TIC como recursos são por meio do laboratório de informática através de jogos pedagógicos e pesquisas na internet. São utilizados outros recursos como criação de slides, imagens, áudio e vídeos, documentos de texto entre outros. Assim, para esta realidade pesquisada seria importante contribuir com diferentes recursos tecnológicos que podem ser trabalhados pelos professores das diversas áreas que atuam na escola, como por exemplo os objetos de aprendizagem, que são além do jogo e da pesquisa na internet.

Pretto (1997) afirma que existe um distanciamento entre o “mundo da informática e da comunicação com o mundo da escola” (PRETTO, 1997, p.78) e que o sistema educacional



exige uma profunda transformação para que haja uma maior articulação com os sistemas de informação e comunicação, porém inicialmente é necessária a transformação do professor em consonância com o momento histórico. Neste sentido afirmo que o professor deve buscar através dos recursos que tem disponível, tanto em casa quanto na escola, desenvolver suas aulas e aprender novas e diferentes metodologias de ensino, conhecendo e compreendendo novos processos de ensino e aprendizagem, levando a conhecer e integrar as TIC a tais processos. Assim como os professores afirmaram, as novas tecnologias fazem parte da vida dos educandos então dessa forma é importante e necessário desenvolvê-las como ferramenta para o ensino e aprendizagem de forma a orientá-los da sua utilização e para práticas sociais corretas. O papel da escola e dos professores neste processo é orientar os educandos, pois vivemos em uma sociedade que está em constante transformação e que requer um indivíduo capaz de aprender a aprender, pois assim como cita Pretto (2011) as tecnologias são elementos de cultura e a juventude passa a produzir cultura e conhecimento com o uso de tais tecnologias.

Neste sentido, afirmo que as Tecnologias da Informação e Comunicação “não salvam o mundo” e muito menos a educação e seus processos, elas estão disponíveis no nossa dia-a-dia como forma auxiliar e facilitar, assim como Pretto (2011) afirma em sua citação é necessário investir na formação de professores que subsidie o desenvolvimento desses processos. Torna-se deste modo importante, inclusive investimentos em infraestrutura, salas e laboratórios de aprendizagem, ou no mínimo um computador para cada educando da escola.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEGG, Ilse. **Produção colaborativa e diálogo-problematizador mediados pelas tecnologias da informação e comunicação livres**. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. 184f.

_____. **Ensino-investigativo de ciências naturais e suas tecnologias nas séries iniciais do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. 120f.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. (2004). **Tecnologia e educação a distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem**. Disponível em:< [http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos /ma-riaeliza_bethalmeida.rtf](http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/ma-riaeliza_bethalmeida.rtf)>. Acesso em: 15 de Jun. 2013.



- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. Usos e abusos dos estudos de caso. **Revista Cadernos de Pesquisa**, v. 36, n. 129, set./dez. 2006.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física/ Secretaria de Educação Fundamental**. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1996. 96 p.
- DELORS, Jacques. **Educação: Um Tesouro a Descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI - 6 Edição. São Paulo: UNESCO, MEC, Editora Cortez, Brasília, DF, 2001, p. 82-104.
- FILENO, Érico Fernandes. **O professor como autor de material para um Ambiente Virtual de Aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. 118f.
- GADOTTI, Moacir. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**. Jun 2000, vol.14, nº. 2, p.03-11.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. 2ª edição. Campinas: Papirus, 2007.
- MENDES, Flavio Ramos. **Tecnologia e Construção de Conhecimento na sociedade da informação**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007. 86f.
- MORAN COSTAS, José Manuel. Mudar a forma de aprender e ensinar com tecnologias. **Interações**. Jan-Jun, v. V, n.9, p. 57-72. São Paulo: Universidade São Marcos, 2000.
- MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.
- NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. Caderno de pesquisa em administração. **FEA-USP**. São Paulo, v. 1. n. 3. 2º sem, 1996. Disponível em: <www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf> Acesso em 16 de out. de 2009.
- PRETTO, Nelson de Luca. O desafio de educar na era digital: educações. **Revista Portuguesa de Educação**. 2011, 24(1), p. 95-118. CIED - Universidade do Minho.
- _____. Educação e Inovação Tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. In: **XX Reunião Anual da ANPED**, 1997, Caxambú. XX Reunião Anual da ANPED. São Paulo: ANPED, 1997.



XVII

Seminário Internacional
de Educação no MERCOSUL



www.unicruz.edu.br/mercosul

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.