



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ-UNIFAP  
ROSIVALDA RAMOS AMADOR

**TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: UM DESAFIO PARA OS EDUCADORES**

MACAPÁ  
2012

ROSIVALDA RAMOS AMADOR

**TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: UM DESAFIO PARA OS EDUCADORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação.  
Orientador: Prof. MSc Jefferson Ferreira Mesquita.

MACAPÁ

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ-UNIFAP  
ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

Tema: Tecnologias na Educação: Um Desafio para os Educadores

Autora: Rosivalda Ramos Amador

Data de aprovação \_\_\_\_/\_\_\_\_/2012

Nota Obtida: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

JEFFERSON FERREIRA MESQUITA  
Mestre em Ciências da Educação

---

ADRIANO SOCORRO DE S. VAZ  
Mestre em Ciências da Educação

---

JOÃO SOCORRO PINHEIRO FERREIRA  
Especialista em Fundamentos da Matemática

## **DEDICATÓRIA**

Ao meu pai João dos Prazeres Amador e a minha mãe Dinoral Ramos Amador, pela bondade e dedicação, a minha filha Amanda e ao meu marido Ronivaldo pelo apoio, compreensão e incentivo.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que iluminou meu caminho, dando-me força para vencer todas as adversidades.

À minha família sempre solidária e compreensiva.

Aos amigos, em especial Itaciane e Hedilane que deram suas contribuições ao longo do curso.

Aos professores pela força de não desistir dos objetivos.

Aos professores da escola Santa Inês, pelo acolhimento, pela amizade e disponibilidades no trabalho de campo.

“Como professor preciso me mover com a clareza da minha prática. Preciso conhecer as diferentes dimensões que caracterizam a essência da prática, o que me pode tornar mais seguro no meu próprio desempenho.”

(Paulo Freire, 1996, pg.76)

## RESUMO

Este trabalho busca identificar as principais dificuldades encontradas pelos professores na utilização dos recursos tecnológicos em suas práticas, trazendo uma reflexão sobre a falta de aceitabilidade por parte de alguns dos profissionais da educação quanto ao uso das novas tecnologias educacionais. Aborda questões relacionadas à formação inicial do professor e destaca que as transformações da sociedade estão aliadas ao desenvolvimento tecnológico e ao aumento da competitividade daí a necessidade desenvolver uma cultura de valorização dos recursos tecnológicos onde o uso de tecnologia passe a fazer parte do cotidiano da formação docente. O problema evidenciado apontou questões relacionadas à gestão da escola; à inadequada formação dos professores e pouco comprometimento destes com a escola e os alunos. Os professores aprovam o uso dos recursos, mas resistem e, assim, se tornam indiferentes a eles.

**Palavras-Chaves:** Tecnologia Educacional. Resistência. Professor. Formação continuada.

## ABSTRACT

This paper aims to identify the main difficulties encountered by teachers in the use of technological resources in their practices, bringing a reflection on the lack of acceptance by some education professionals regarding the use of new educational technologies. It addresses issues related to teacher training and highlights the changes in society are allied to technological development and increased competitiveness hence the need to develop a culture of appreciation of technological resources where the use of technology becomes part of everyday teacher training. The problem evidenced pointed questions related to school administration, the inadequate training of teachers and these little commitment to the school and students. Teachers approve the use of resources, but resist and thus become indifferent to them.

**Key-Words:** Educational Technology. Resistance. Professor. Continuing educational.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
1 - TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO – CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA .....	11
1.1 PRESSUPOSTOS SOBRE A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA .	11
1.2 AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E A RESISTÊNCIA AO USO PELOS EDUCADORES .....	14
<b>2 - O USO DAS TECNOLOGIAS – ASPECTOS IMPORTANTES A CONSIDERAR</b> .....	19
2.1 AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EXISTENTES NO CONTEXTO ATUAL .....	19
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E AS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR BRASILEIRO .....	23
<b>3 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA: ASPECTOS ANALISADOS NO INTERIOR DA ESCOLA</b> .....	27
3.1 DESCRIÇÃO DA ESCOLA .....	27
3.2 SUJEITOS DA PESQUISA .....	27
3.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA .....	28
3.4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA .....	28
<b>4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	29
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	36
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	39
<b>ANEXOS</b> .....	41

## INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas tem influenciado gradativamente o mundo em todos os aspectos, de forma semelhante também tem sido atingida a área educacional. No entanto, no ambiente escolar evidencia-se a falta de correspondência às mudanças contemporâneas, e as cobranças para que a Escola assuma o papel de preparar os alunos para uma sociedade tecnológica.

As tecnologias tem apresentado grande potencial no auxílio das práticas pedagógicas, e o acesso às informações pelos alunos quando promovido de forma correta tem levado à visão crítica e construtiva de mundo. Isto indica a importância do uso das tecnologias educacionais e da qualidade na formação dos professores para terem competência ao utilizar as novas tecnologias.

Apesar das várias definições as tecnologias sempre existiram, pois utilizadas para suprir de forma ágil as necessidades nas atividades cotidianas servem para trazer a praticidade e o conforto. E em todos os lugares as novas tecnologias vem ocupando espaços sejam estes setores relacionados às fábricas, empresas ou educacional.

Quanto ao setor educacional essas ferramentas vem facilitar o processo de ensino e aprendizagem nas escolas, no entanto há uma grande quantidade de profissionais da educação, principalmente professores, que não aceitam as novas tecnologias como instrumento transformador na sua prática pedagógica. A presente pesquisa visa analisar e refletir sobre tal rejeição sobre a utilização das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Assim, esta pesquisa com o tema “Tecnologias na Educação: Um desafio para os educadores” está estruturada em quatro capítulos, trazendo como primeiro capítulo “Tecnologia na Educação – Contextualização Histórica” que apresenta informações sobre “Tecnologias e Educação Brasileira” e “As Tecnologias Educacionais e a resistência ao uso pelos educadores”.

No segundo capítulo, apresenta-se “O Uso das Tecnologias – Aspectos Importantes a Considerar” trazendo a abordagem sobre “As Tecnologias Educacionais Existentes no Contexto Atual” e “O Contexto das Políticas Públicas e As Tecnologias No Ambiente Escolar Brasileiro”.

No terceiro capítulo “Caracterização do Campo de Pesquisa: Aspectos Analisados no Interior da Escola” são evidenciados aspectos como “Descrição da

Escola”, “Sujeitos da Pesquisa”, “Instrumentos de Pesquisa”, “Procedimentos da Pesquisa” e a “Análise e Interpretação dos dados coletados”.

E no quarto capítulo destina-se a exposição de resultados e as discussões relacionadas à pesquisa.

A presente pesquisa classifica-se como investigatória e de abordagem explicativa, sendo necessária a coleta de informações por meio de entrevistas através de questionários durante a pesquisa de campo, e subsídios teóricos baseados em pesquisa na internet, livros e trabalhos científicos.

Finaliza-se ressaltando a importância da utilização das tecnologias educacionais em sala de aula evidenciando a necessidade da formação inicial e continuada do professor frente esta necessidade em sua prática.

A referida pesquisa tem como problema: Como é trabalhada pelos professores, a Educação por meio da informatização na Escola Estadual Santa Inês?

Acredita-se que os professores da referida escola não utilizam os recursos tecnológicos nas aulas, em virtude de professores não se identificarem e muito menos não haver disposição para conhecer, estudar e se envolver na área.

Objetiva-se verificar se os professores da Escola Estadual Santa Inês envolvem recursos tecnológicos nas suas aulas, bem como identificar os programas governamentais que promovam os recursos tecnológicos na educação; verificar os motivos que levam os professores não utilizarem os recursos tecnológicos e buscar alternativas que incentivem os professores a utilizar os recursos tecnológicos disponíveis na escola.

# 1 - TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO – CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

## 1.1 PRESSUPOSTOS SOBRE A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Tecnologia é conhecimento, interpretação, aplicação e/ou estudo de técnica e de suas variáveis, enquanto aplicação e aplicativo, ao longo da história e em determinada sociedade. É um termo muito abrangente que envolve conhecimentos técnicos e científicos, este sugere objetos que são suas ferramentas (...) todo processo utilizado para facilitar ou resolver problemas é uma forma de tecnologia, obviamente sendo aplicada ao seu contexto específico, auxiliando-nos na busca de solução dos problemas, de forma prática, com segurança e em tempo reduzido. (LIMA et al, 2008: 109)

O advento da Tecnologia na Educação Brasileira surgiu em decorrência do avanço do mundo eletrônico provendo computadores e a *Internet*, marco inicial que data já o século XX. A atualização constante dos *softwares* e *hardwares* trouxe a sofisticação, substituindo o grande tamanho dos equipamentos e sua lentidão pela otimização na agilidade e no espaço ocupado.

Nos anos 50 com objetivo militar foi criada pelo Governo Americano a ARPA (*Advanced Research Projects Agency*), após uma década surgiu a *ARPAnet*, que precedeu a *internet*. Na década de 60 a "revolução eletrônica" foi sustentada pelo rádio e pela televisão, proporcionando uma visão diferenciada sobre os padrões de comunicação existentes até aquele período, influenciando a vida cotidiana quanto aos costumes e nas atividades relacionadas ao processo de produção de informação.

Na década de 70 é absorvido por universidades o acesso à rede mundial, tendo como destaque o interesse acadêmico em detrimento ao militar (TAJRA, 2002, p. 17).

Segundo Tajra (2002, p. 17) no Brasil a *internet* chega somente em 1992, através da Rede Nacional de Pesquisa – interligando algumas universidades e centros de pesquisa, sendo liberado seu uso comercial apenas em 1995.

Registra-se primeiramente o uso das tecnologias educacionais voltado para o ensino a distância:

O Instituto Rádio-Monitor, em 1939, e o Instituto Universal Brasileiro, em 1941, realizaram as primeiras experiências educativas com o rádio. Entre essas experiências destaca-se a criação do Movimento de Educação de Base (MEB), que visava alfabetizar e apoiar a educação de jovens e adultos por meio das "escolas radiofônicas", principalmente na região norte e nordeste do Brasil. Outro projeto importante transmitido pelo rádio MEC foi o projeto Minerva. De 1967 a 1974 foi desenvolvido, em caráter experimental,

o Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares (Projeto Saci) com a finalidade de usar o satélite doméstico, utilizando o rádio e a televisão como meios de transmissões com fins educacionais (ALTOÉ, 2005, p. 7).

Além destas tecnologias disponibilizadas através de projetos abrangendo várias regiões brasileiras registram-se também outras ações como na cidade de São Paulo a criação da estação de televisão - a TV TUPI, inaugurada em 1950, que posteriormente em 1969 realizava experiências educativas por meio da Televisão Cultura.

No mesmo período surge o sistema de Televisão Educativa (TVE) do Maranhão, e em 1974 a Fundação Teleducação do Ceará (FUNTELC), mais conhecida como Televisão Educativa (TVE) do Ceará. Em 1978 é lançado o Telecurso 2º grau, uma parceria entre a Fundação Roberto Marinho (FRM) e a Fundação Padre Anchieta e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP).

Em 1981 com apoio do Ministério da Educação (MEC) e da Universidade de Brasília (UnB) foi criado o Telecurso 1º grau, tendo uma atualização metodológica em 1994 relacionando dramaturgia e educação e em 1995 sendo lançado como Telecurso 2000. Esta tecnologia tem como objetivo não a Educação a Distância, mas o Ensino voltado para a preparação de mão-de-obra, ligada diretamente ao universo do trabalho.

No período de 1980 disponibiliza-se a *Internet* com o cunho de pesquisa, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), através do Conselho de Desenvolvimento Nacional e Tecnológico (CNPq), criou a Rede Nacional de Pesquisa (RNP). E o MEC visando formação continuada dos professores lança o programa TV Escola, intencionando solucionar alguns problemas do sistema de ensino relacionados à formação inicial do professor.

Os dias atuais marcam a existência de programas indicados às mais diversas áreas dentre elas a educacional. Os projetos supracitados recorrem à utilização as tecnologias como rádio, televisão, teleconferências e internet, contudo além da disponibilização desses artefatos, aprender a manuseá-los é essencial para que realmente por intermédio deles sejam construídos e reconstruídos conhecimentos. Pois conforme Pereira e Jesus (2011, p.11):

Um modelo educacional que não leva em consideração as características da cultura pós-moderna acaba por transmitir um ensino defasado e pouco motivador. Desse modo, se faz necessária a releitura dos conteúdos e objetivos que regem as práticas educacionais diárias, integrando-os às transformações tecnológicas.

As ferramentas tecnológicas estão sendo responsáveis por grandes transformações, porém necessário se faz que o homem consiga dominar as novas tecnologias para que alcance uma evolução mais rápida e eficaz. É importante considerar que no cotidiano os

alunos utilizam tecnologias, no entanto a Escola que deve assumir a responsabilidade de produzir uma visão crítica das mesmas, e os professores precisam estar conscientes disto.

## 1.2 AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E A RESISTÊNCIA AO USO PELOS EDUCADORES

A formação dos educadores tem sido um dos assuntos mais discutidos dentro da problemática educacional. E há o questionamento se a formação inicial dos professores tem correspondido às mudanças pós-modernas e ao mundo tecnológico. Semelhante indagação se faz quanto à formação continuada se tem oferecido subsídios satisfatórios aos educadores que não receberam conhecimentos para o uso de tecnologias em sua formação inicial. Conforme Cazarotti (2007, p. 24) apud Mercado (1999, p. 99):

A formação de professores frente à introdução de novas tecnologias exige uma reformulação das metodologias de ensino e um repensar de suas práticas pedagógicas, permitindo auxiliar o professor ampliando e fortalecendo experiências de aplicação das mesmas no processo ensino aprendizagem e adequando os recursos destas tecnologias como ferramentas pedagógicas (MERCADO, 1999, p. 99).

A legislação educacional permite que nos cursos de licenciatura as instituições de ensino definam as disciplinas e conteúdos correspondentes. A Resolução CNE/CP 1, de 18 de Fevereiro de 2002 do Conselho Nacional de Educação que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena dispõe que:

Art. 2º A organização curricular de cada instituição observará além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para:  
VI - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores.

No entanto não se verifica tamanha preocupação nem ao menos nas disciplinas de conhecimentos técnicos ou tecnológicos quanto ao ensino do manuseio das tecnologias educacionais. Apesar desta falta de interesse a tecnologia continua fazendo parte do cotidiano social, o que reforça a necessidade de adaptação de toda sociedade ao seu uso, e principalmente da Instituição Escolar. Pois, frente a esta revolução tecnológica a Escola apenas perde se continuar com seu conservadorismo, sem arriscar-se em direção ao novo. Conforme Kenski (1999, p. 2), “as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso que se esteja em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo”.

Diante desta realidade percebe-se que a Escola inclusive já está em atraso quanto às mudanças. E tão necessário quanto urgente a Escola precisa adaptar-se ao contexto tecnológico pós-moderno já instalado. Assim, como aspecto crucial apresenta-se o papel do professor, que personagem mais próximo do processo de ensino e aprendizagem deve incorporar em suas práticas as ferramentas tecnológicas.

As exigências atuais referem-se à formação de um professor crítico e investigador, que através de suas ações pedagógicas conduza à produção de conhecimentos visando o exercício da cidadania, por considerar o uso da tecnologia como solução de problemas e aparato para transformação social.

Conforme Pimentel (1999, p. 12) é exigida na formação dos professores a inserção de conhecimentos para utilização de novas tecnologias, no sentido de permitir um novo processo didático metodológico em detrimento do tradicionalmente usado nas escolas, substituindo a função do aluno como mero receptor de informações por uma postura crítica dos envolvidos, tendo em vista a formação adequada e propostas de projetos inovadores.

Mas para dominar e assumir postura de criticidade no processo de utilização dos aparatos tecnológicos é preponderante que o professor compreenda o porquê e como manuseá-los para obter o melhor aproveitamento possível e evitar tornar-se passivo às tecnologias.

No entanto Dantas (2005, p. 15) apud Pretto (1996, p. 221) aponta que os professores estão:

Na realidade, (...) sem condições de trabalho, salário e formação; estão, portanto, em condições frágeis para responderem criticamente à forte pressão, por um lado, das indústrias de equipamentos e cultura e, por outro, dos próprios estudantes, no sentido de incorporarem os novos recursos do mundo da comunicação e informação. Em função dessa fragilidade, essa incorporação dá-se, na maioria das vezes, sem uma reflexão crítica sobre as suas reais necessidades, objetivos e possibilidades. (PRETTO, 1996, p. 221).

Logo, o desafio para o bom desempenho nas funções pedagógicas continua sendo a exigência de um professor que tenha em sua formação prévia o conhecimento sobre o uso das tecnologias. Contudo, é justamente a sensação constante da necessidade de atualização permanente, que leva o professor à insegurança, ao desgaste profissional, gerando insatisfação, resultando na situação de fragilidade. Este misto de sentimento produz no professor resistência à mudança.

Mesmo sendo considerada algo natural do ser humano, a resistência à mudança tem servido para tolir o acesso do professor às transformações, como um atraso ao processo pedagógico. Isto tem causado em muitas escolas o uso de tecnologias ultrapassadas. E ainda que a escola avance na aquisição de tecnologias atuais a preocupação deve-se

também estar em possibilitar ao professor o domínio do novo recurso. Ferreira (2008, p. 72) afirma que:

A maioria dos professores pertence a uma geração que não nasceu com a informática, se surpreendeu com o seu surgimento e ainda se assusta (ou pelo menos se incomoda) com a presença da tecnologia, a cada dia mais forte, nas escolas. Acostumados a viver em uma cultura escrita, se torna difícil pensar de uma forma desvinculada dela. Pensam nos efeitos da inserção do computador na educação, que ainda está sendo desvendado e temem por aquilo que já é de nosso domínio. A internet, a abundância de informações disponíveis e a possibilidade de acesso a elas, a velocidade de uma comunicação em tempo real, a aproximação de pessoas e de culturas distantes, são coisas que, muitas vezes, por não saber como lidar com elas, causam estranheza.

Logo, é urgente que a Escola precisa pôr em prática ações transformadoras que atinjam os professores que ainda não se adaptaram ao uso das tecnologias. Principalmente os professores que durante o processo de sua formação básica não lhe oportunizaram a aprendizagem do uso de recursos tecnológicos. A pouca utilização dos recursos tecnológicos na sala de aula, segundo Silva (2007, p. 4) apud Kenski (2006, p. 132):

antecede à própria formação dos professores já que: a) os alunos - futuros professores - raramente aprendem a utilizá-los ou vivenciam experiências de ensino em que alguns destes recursos estejam presentes; b) os próprios professores consideram o uso de recursos audiovisuais como apelativo, o que interessa mesmo é o texto escrito; c) existe um desconhecimento generalizado sobre a melhor forma de utilização de recursos audiovisuais em salas de aula de todos os níveis.

Cabe a Escola prover um período de aprendizado aos seus professores principalmente para buscar a oportunidade de solucionar possíveis problemas que comumente venham surgir durante o uso do *hardware*, *software* ou quaisquer que seja o recurso escolhido a ser manuseado. Pois, quanto aos professores que tiveram acesso ao conhecimento técnico ou tecnológico em sua formação acredita-se que suas experiências facilitarão o uso das tecnologias ao ministrar as disciplinas.

Portanto é preciso que ocorra a ruptura de padrões outrora estabelecidos, para que a escola e o professor desenvolvam papéis diferentes e a aula deixe o modelo convencional e seja executada em local mais apropriado ao uso da tecnologia disponível: sala de vídeo, biblioteca, laboratório de informática, e assim o ensino aprendizagem passa a receber uma dinâmica diferenciada, tendo como apoio a televisão, o vídeo, a internet, ou outro recurso. Conforme Dantas (2005, p. 17) apud Mercado (1999, p. 27):

As novas tecnologias criam novas chances de reformular as relações entre alunos e professores e de rever a relação da escola com o meio social, ao diversificar os espaços de construção do conhecimento, ao revolucionar os processos e metodologias de aprendizagem, permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo.

A Escola deve interromper as ações dos professores que resistem às mudanças e que desfavorecem ao uso das tecnologias. Entre os resistentes comumente estão os que acreditam que a tecnologia irá expandir-se ao ponto de substituir o papel do professor. Há também os professores com a concepção de que sua prática educacional é eficaz sem a utilização de novas tecnologias. Neste meio encontram-se ainda os professores que resistem para proteger-se do novo ou de obstáculos que possam surgir.

São professores que defendem a forma como desenvolvem sua prática e sentem-se melindrados em mudar de atitude e ao arriscar-se obter consequências ou resultados indesejados, então permanecem na rotina. Ou incluem-se na rejeição simplesmente por acharem que o uso das tecnologias exige mais tempo e dedicação e dão mais trabalho. Dantas (2005, p. 18) apud Mercado (1999, p. 61) afirma que:

A tecnologia é capaz de ajudar o professor, mas não o substitui. Pode ajudá-lo professor a ensinar melhor e com melhor qualidade. Mas não reduzirá o esforço necessário na sala de aula. Pelo contrário, creio que devemos aumentar o número de professores. (HAWKINS, 1995, p. 61).

Contudo, seja em que situação estiver a Escola precisa pautar em seus projetos e colocar em prática ações que realmente desmistifiquem atitudes do professor que causem o retrocesso no fazer pedagógico. Portanto a dinâmica escolar deve ser envolvente e não excludente, para principalmente vivenciar a participação ativa e a interação entre todos os professores.

A Escola tem a responsabilidade de prover aos professores o conhecimento de como utilizar a tecnologia escolhida através de cursos, oficinas, e até mesmo palestras que ensejam a reflexão e apresentem aspectos relacionados ao uso das tecnologias. Dantas (2005, p. 18) apud Perrenoud (2000, p. 128) argumentam que:

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação.

Assim sendo, é importante que a Escola busque a atuação de profissionais de áreas afins, para subsidiar a mudança no ambiente escolar a partir da preparação dos professores, pois apesar do professor precisar ser um constante pesquisador, no entanto a Escola também tem grande responsabilidade em proporcionar os mecanismos necessários para se alcançar a excelência no fazer pedagógico.

A Escola também precisa considerar as limitações dos professores, que formam uma classe que reúne pessoas de várias idades e que apresentam diversidade quanto às

experiências e concepção de mundo, as dificuldades pessoais também diversificam e precisam ser tanto consideradas quanto superadas. Ferreira (2008, p. 73) apud Marinho (1998, p. 11) afirma:

é preciso estar atento para o fato de que uma necessidade do professor romper com o passado, abandonando práticas arraigadas, não deve significar, de forma alguma, fechar seus olhos e desconhecer suas experiências anteriores. Essas experiências serão elementos importantes na construção de uma nova prática pedagógica. (MARINHO, 1998, p. 11).

Diante disto, a tentativa da Escola deve estar em projetar-se para a obtenção da nova prática com o uso das tecnologias, planejando-se para transpor barreiras. Pois, a resistência ao novo deve ser constantemente superada, enfrentando os obstáculos, as dúvidas e incertezas que são parte do cotidiano de todos os seres humanos que buscam alguma mudança.

## **2 - O USO DAS TECNOLOGIAS – ASPECTOS IMPORTANTES A CONSIDERAR**

### **2.1 AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EXISTENTES NO CONTEXTO ATUAL**

O homem por ser essencialmente comunicativo tem desenvolvido formas para aprimorar e facilitar a linguagem associando à escrita e à fala: imagens, sinais, símbolos e gravuras. Esta evolução tem sido necessária ao mundo contemporâneo, pois no modelo de sociedade capitalista as mudanças são rápidas e constantes e exige-se que as informações sejam precisas e em menor tempo possível de transmissão. Este fato acelera e força a substituição de elementos comuns da comunicação por ferramentas tecnológicas, que se tornam cada vez mais indispensáveis na evolução prática da comunicação:

Vivemos uma era histórica em que os desenvolvimentos científicos, técnicos e sociológicos estão cada vez mais em inter-retroações estreitas e múltiplas. Há três séculos, conhecimento científico, não faz mais do que provar suas virtudes de verificação e de descoberta em relação a todos os outros modos de conhecimento. (VAZ, 2009, p. 100).

Com a evolução tecnológica inúmeros recursos pedagógicos estão frequentemente sendo disponibilizados no mercado variando em conformidade com as necessidades surgidas. Este fato contribui para que a evolução e o conhecimento humano avancem de forma rápida e precisa, pois o homem tem buscado incessantemente o domínio tecnológico. Lima et al (2008, p. 108) defendem que:

As tecnologias na escola elevarão o nível de desenvolvimento dos sentidos, e as novas tecnologias estimularão a ampliação dos limites dos sentidos e com isso o potencial cognitivo do ser humano. As ferramentas tecnológicas vêm provocando visíveis transformações nos métodos de ensinar e na própria forma do discurso escrito que apresentam considerável adaptação às novas tecnologias.

Neste vendaval de mudanças a Educação permeada pela força social vê-se pressionada a absorver em seus métodos e metodologias adaptações para relacionar-se com o mundo tecnológico que se instala. Lima et al (2008, p. 115) apud Belloni (1999, p. 54) afirmam que “a educação é e sempre foi um processo complexo que utiliza a medida de algum tipo de meio de comunicação como

complemento ou apoio à ação do professor em sua interação pessoal e direta com os estudantes”.

A história registra e a realidade contemporânea comprova que a tecnologia sempre esteve acompanhando a evolução humana, toda atividade que o homem habilita-se a fazer necessariamente envolve alguma tecnologia, criada por ele próprio para a praticidade de suas ações. Algumas importantes criações são apresentadas a seguir baseadas em Altoé (2005, p. 3-6), que afirma que elas mudaram o mundo. E ao serem analisadas apresentam forte relação com a inserção das tecnologias educacionais na prática pedagógica.

A Luz Elétrica foi inventada em 1879, possibilitando que a indústria se desenvolvesse e acontecesse uma revolução no estilo de vida das pessoas. Hoje a luz é considerada utilidade essencial ao cotidiano humano em qualquer atividade ou período do dia, seja em residências, empresas, hospitais, instituições educacionais ou outro lugar.

Considera-se também como criação importante a Fotografia, em 1831 o pintor e físico francês Louis Daguerre, descobriu que a imagem poderia ser capturada e, reproduzida por meio de uma câmara escura. Esta tecnologia avançou tanto ao ponto de ser atualmente possível capturar fotos através de vários recursos tecnológicos como câmara digital, aparelho celular, tablet, dentre outros.

A partir da criação da Fotografia os avanços deram origem ao Filme criado em 1895, que muito apreciado cada vez mais pela sociedade é utilizado pedagogicamente.

Quanto ao Cinema foi inventado por Joseph Plateau, em 1832, quando descobriu o princípio da recomposição do movimento a partir de uma série de imagens fixas. Ele inventou o processo inverso, o meio de decompor o movimento. Como a Fotografia não era conhecida publicamente, os inventos resultantes desse processo usavam apenas desenhos, sendo trazida ao público a primeira sessão de Cinema em 1895.

O surgimento da Fotografia é considerado um marco na história da cultura moderna. Até então somente através de pinturas era possível registrar imagens, pessoas e outros objetos. A técnica da Fotografia foi quem proporcionou mais objetividade e eficiência na representação da imagem, e superou os erros humanos da pintura e outros defeitos reproduzidos na tela.

Representando uma das tecnologias mais utilizadas na sociedade atual, o Telefone foi criado pelo escocês Alexandre Graham Bell, em 1876. As pesquisas continuaram e no contexto real através da infinidade de aparelhos telefônicos que existem e os serviços que possibilitam fazer, é notável perceber tamanho avanço.

Outra tecnologia sempre muito bem aceita e utilizada desde sua criação em 1936 é a Televisão. No início tinha um sistema bastante rudimentar, mas seu aperfeiçoamento foi tão significativo que hoje as fábricas se preocupam em oferecer através do aparelho cada vez mais excelência na qualidade do som e da imagem, independente da distância de onde sua transmissão se origina, além de preocupar-se em oferecer várias possibilidades de uso através de entradas para conectar-se a outros aparatos tecnológicos.

No âmbito educacional sempre associado à TV, existe o Vídeo. Em 1956, surgiu o Videoteipe, revolucionando o mundo da indústria da mídia. Com o Videoteipe, era possível gravar os programas de televisão. Durante décadas a Escola utilizou como recurso a junção da TV e do Vídeo, e ainda hoje continuam muito presentes em muitos contextos educacionais.

Contudo, a tecnologia que veio representar um grande marco tecnológico foi o Computador. A primeira tentativa para construir um Computador ocorreu em 1951, mas foi concretizada pela IBM em 1981, com o Computador Pessoal (PC). Considera-se que a partir do surgimento do Computador o avanço tecnológico acelerou freneticamente.

Pouco tempo depois do Computador foi lançado no espaço o primeiro satélite, que data 1957. Inicialmente foi criado para pesquisa espacial, nos anos 60 passou a servir também para estudos meteorológicos e em 1962 foi lançado o primeiro satélite de comunicações, possibilitando o acesso a Internet por meio de computadores sem fio.

Contemporânea do período foi criada a Internet. Com objetivo militar registra-se sua criação no ano de 1969. Com fins militares, tinha como objetivo um sistema de comunicação invulnerável à eventual ataque nuclear. Tal projeto foi solicitado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América a uma equipe de pesquisa de universidades americanas. O sistema foi comercializado na década de 1990, foi privatizada e se tornou tecnologia comercial.

Além das tecnologias acima destacadas, o mundo circundante apresenta ainda inúmeras tecnologias cotidianamente disponíveis à sociedade, o que não significa que estão ao alcance de todos. Ademais, não se pode negar que diariamente tecnologias são substituídas por outras, independente se ainda têm utilidade a outrem ou se adéquam a determinada realidade de grupos sociais. No entanto a realidade que se apresenta é de um incessante movimento de evolução tecnológica, que força a sociedade a absorver o novo, e devido aspectos sociais, financeiros, e educacionais, nem todas as pessoas conseguem acompanhar, contudo com ou sem esperanças precisam adaptar-se ao novo. Kenski (1999, p. 37) define que:

Em nossas relações cotidianas não podemos deixar de sentir que as tecnologias - velhas, como a escrita ou novas, como as agendas eletrônicas - transformam o modo como nós dispomos, compreendemos e representamos o tempo e o espaço à nossa volta. Sem nos darmos conta, o mundo tecnológico invade a nossa vida e nos ajuda a viver com as necessidades e exigências da atualidade. Secretárias, agendas, correios, listas, bancos e tantos outros serviços eletrônicos redimensionam as nossas disponibilidades temporais e os nossos deslocamentos espaciais.

Logo, as transformações tecnológicas invadem todos os lugares, atingem diversos segmentos, e justamente nesta realidade que a Escola está bem inserida, de forma que as tecnologias surgem, e marcam fortemente o ambiente escolar. Conforme Ferreira (2008: 69):

Apesar de "Tecnologia na Educação" permitir fazer referência à categoria geral que inclui o uso de toda e qualquer forma de tecnologia relevante à educação ('hard' ou 'soft', a escrita, a imprensa, giz e quadro-negro, o rádio, o mimeógrafo, a televisão, vídeo projetor, internet etc.) não há porque negar, entretanto, que, hoje, quando a expressão é empregada, dificilmente se pensa em giz e quadro-negro, a atenção se concentra no computador, que se tornou o ponto de convergência de todas as tecnologias mais recentes e de algumas antigas.

Diante do exposto, é importante destacar que apesar da existência de tantas tecnologias que possivelmente podem ser utilizadas em sala de aula, a atenção deve pairar no fato de que são simplesmente aparatos para colaborar no processo educacional. Cabendo ao professor planejar ações que envolvam seu uso de forma correta, não como substituição ao processo de produção do conhecimento e sim como meio ou subsídio para construção de novos saberes.

Cabe ao professor buscar o conhecimento sobre o uso adequado das novas tecnologias, uma vez que todo e qualquer instrumento utilizado para mediar à interação professor/aluno pode ser considerado ferramenta tecnológica. (LIMA, 2008, p. 112).

Assim sendo, torna-se preponderante que o professor esteja ciente de seu papel e aberto para enfrentar o advento tecnológico que lhe apresenta um grande leque de novos conhecimentos a serem construídos. Pois Cazarotti (2007, p. 17) apud Libâneo (2002, p. 39), argumenta que se faz necessário “Reconhecer o impacto das novas tecnologias da comunicação e informação na sala de aula (televisão, vídeo, games, computador, internet, CD-ROM, etc.)”. Alerta também aos professores modificarem suas atitudes para que não sejam dominados pelos meios de comunicação.

Favoráveis ou não, é chegado o momento em que nós, profissionais da educação, que temos o conhecimento e a informação como nossas matérias primas, enfrentemos os desafios oriundos das novas tecnologias. Esses enfrentamentos não significam a adesão incondicional ou a oposição radical ao ambiente eletrônico, mas, ao contrário, significa criticamente conhecê-los para saber de suas vantagens e desvantagens; de seus riscos e possibilidades; para transformá-los em ferramentas e parceiros em alguns momentos, e dispensá-los em outros instantes. (KENSKI, 1999, p. 38).

Portanto, o sucesso no resultado do processo ensino e aprendizagem através das tecnologias educacionais disponíveis, abrange desde a preparação das tecnologias adequadas à realidade escolar, perpassando pela preparação do professor, planejamento de ações, utilização adequada durante todo processo dentre outros aspectos, indo muito além da simples fato de possuir quaisquer que sejam as tecnologias no ambiente escolar.

## 2.2 O CONTEXTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E AS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR BRASILEIRO

Através do Ministério da Educação, o Brasil tem registrado uma história relacionada a investimentos em vários projetos de tecnologias educacionais. Conforme Cysneiros (1999, p. 14) as primeiras políticas públicas em informática na educação datam o início dos anos oitenta. O primeiro projeto no âmbito nacional denominou-se EDUCOM e priorizou a pesquisa. Não apresentou grande repercussão, mas envolveu cinco universidades públicas com verbas do Projeto

EDUCOM. Atingiu algumas escolas, produzindo um bom contingente de recursos humanos nas instituições beneficiadas, bolsistas de pesquisa que hoje em boa parte são pesquisadores nos vários campos da educação, com trabalhos em Informática Na educação.

Posteriormente ao projeto supracitado, vários outros projetos foram financiados através de Políticas Públicas no Estado Brasileiro. Os programas ou projetos relacionados às tecnologias educacionais apresentados a seguir, estão inseridos nas medidas tomadas pelo governo brasileiro como incentivo às escolas públicas. Lacks et al (2011, p. 7) definem:

Nota-se que os programas nacionais existentes e desenvolvidos no Brasil na área da tecnologia educacional são diversos e distribuídos nas redes municipal, estadual e federal. Tais programas estabelecem uma unidade básica, de acordo com as propostas dos parâmetros curriculares nacionais, prevendo proporcionar condições de acessibilidade e de conhecimento para todos os cidadãos.

A TV ESCOLA, Programa da Secretaria de Educação a Distância, promovido pelo Ministério da Educação, tem a responsabilidade de dirigir a capacitação, atualização e aperfeiçoamento de professores que estão inseridos na Educação Básica.

O MEC implementa, desde 1996, o Programa TV Escola, um canal de televisão, transmitido via satélite, destinado à atualização e ao aperfeiçoamento dos professores da rede pública de educação básica, bem como enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem visando à melhoria da qualidade do ensino. Atualmente, a TV Escola tem faixas de programação para a educação infantil, ensino fundamental e médio, além do Salto para o Futuro, dirigido especificamente à atualização de professores, e a Escola Aberta, voltada para a comunidade. (GOMES, 2007, p. 7).

Este programa foi criado em 1995, através do Protocolo de Cooperação Técnica nº 01, envolvendo os Ministérios da Educação, da Comunicação e a Secretaria de Comunicação da Presidência da República. Neste mesmo ano de 1995, foi criado o Programa de Apoio Tecnológico – PAT, denominado *Kit Tecnológico*, composto por uma televisão, um videocassete, uma antena parabólica, um receptor de satélite e um conjunto de dez fitas VHS, adquirido de forma descentralizada pelas escolas públicas.

O PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional foi criado pela Portaria Nº 522, de 09 de abril de 1997, pelo Ministério da Educação. É um programa educacional que tem como objetivo proporcionar o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa disponibiliza as escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Sendo responsabilidade dos estados e municípios a garantia da estrutura adequada para receber os laboratórios, assim como promover a capacitação dos educadores para estarem aptos ao uso das máquinas e tecnologias.

O programa é coordenado pelos Núcleos de Tecnologias, que estão em cada unidade da federação e realiza o serviço de forma descentralizada, administrando o uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação nas escolas públicas de ensino fundamental e médio que envolve a estruturação de laboratórios de informática nas escolas da zona urbana e rural, capacitação docente para professores e gestores da rede pública de ensino. Gomes (1999, p. 7) define o e proinfo como:

um ambiente virtual de aprendizagem que utiliza a internet para a implementação de cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa e projetos colaborativos; e, a Rede Interativa Virtual de Educação-RIVED, que tem por objetivo a produção de conteúdos pedagógicos digitais, na forma de objetos de aprendizagem, que são armazenados em repositórios virtuais.

Dentre os investimentos do Governo Federal está o Programa Mídias na Educação – desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), tem parceria com Secretarias de Educação e Universidades Públicas, onde produzem, ofertam e certificam os módulos, e selecionam e capacitam tutores.

O programa tem como finalidade destacar as linguagens de comunicação mais adequadas aos processos de ensino e aprendizagem; incorporar programas da SEED (TV Escola, Proinfo, Rádio Escola), nas instituições de ensino as quais é destinado.

Quanto ao Programa Rádio Escola, ainda incipiente, tem como base a linguagem radiofônica e utiliza a educomunicação para difundir as práticas pedagógicas, para incentivar a dinâmica docente e estimular elementos culturais e artísticos dentro do ambiente escolar.

O FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) através do Programa Dinheiro Direto na Escola viabiliza o fomento aos projetos pedagógicos, às escolas públicas de ensino fundamental e médio para utilização da internet como instrumento tecnológico e educacional.

Assim sendo, é importante ressaltar que nenhuma tecnologia leva ao desenvolvimento sem a participação do papel principal que é do ser humano. Cysneiros (1999, p. 16) afirma que:

A história da tecnologia educacional contém muitos exemplos de inovação conservadora, de ênfase no meio e não no conteúdo. Devido ao efeito dramático, sedutor, da mídia, em certos casos a atenção era concentrada na aparência da aula, tomando-se como algo “dado” o conteúdo veiculado, seja na sala de aula por transparências ou filmes, ou pela difusão ampla de conteúdos, através da TV, do rádio ou mesmo de livros textos cheios de figuras, cores, desenhos, fotos.

O autor Cysneiros (1999, p. 15-16) ainda defende que a capacitação de professores em cursos intensivos, ou a equipagem das escolas não é determinante para a transformação em qualidade do ensino, pois é fato ocorrem situações de inovação conservadora, as quais o autor define quando a escola adquire tecnologias de alto valor e as utiliza na realização de tarefas possíveis de serem realizadas satisfatoriamente por recursos mais simples, por exemplo, usar o computador para tarefas que poderiam ser feitas por gravadores, retroprojetores, copiadoras, livros.

Diante do exposto, a Escola com todos os seus segmentos precisa preparar-se para que saiba utilizar de forma significativa às tecnologias educacionais que atualmente são disponibilizadas através de Políticas Públicas, no sentido de acompanhar o desenvolvimento tecnológico mundial.

### **3 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA: ASPECTOS ANALISADOS NO INTERIOR DA ESCOLA**

#### **3.1 DESCRIÇÃO DA ESCOLA**

A Escola Estadual Santa Inês, está localizada na Rua Beira Rio, nº 369, Bairro Santa Inês, zona urbana do município de Macapá Estado do Amapá. Foi criada no dia 16 de fevereiro de 1990 sob o ato de portaria nº 50/90 – SEED e ato de autorização de funcionamento nº 315/92, em 22 de julho de 1992.

A Escola funciona diuturnamente, atendendo pela manhã 125 alunos do Ensino Fundamental Regular de 8 e 9 anos; no turno da tarde 215 alunos do Ensino Fundamental Regular de 5ª a 8ª séries e; à noite 280 alunos do Ensino Fundamental e Médio da Educação de Jovens e Adultos.

Para atividades pedagógicas diferenciadas e diversificadas possui os seguintes ambientes de aprendizagem em suas dependências: Laboratório de Informática com internet banda larga, Biblioteca, Sala de Leitura e Sala da TV Escola.

Os Projetos Pedagógicos atuais são “Escola Santa Inês: Uma aula de cidadania”, “Festa Junina”, “Jogos Internos” e “Encontro com as Artes”.

À equipe gestora fazem parte: profª Ângela Maria da Silva Mendes (Diretora), profº Mario Sérgio Rosário Souza (Diretor Adjunto), Maria Rute Mendes Lameira (Secretária Escolar); e as coordenadoras pedagógicas Domingas Rosa Amanajás, Danielle Quintas de Lima, Maria Madalena Cordeiro de Souza e Iranilde de Andrade Oliveira.

#### **3.2 SUJEITOS DA PESQUISA**

Os questionários foram realizados com 10 professores (9 do Ensino Fundamental e 1 da Educação Especial).

### 3.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Como Técnica de coleta de dados foram analisados questionários semiabertos, durante a pesquisa de campo evidenciou-se o objeto de estudo, entrando em contato com este, possibilitando a amostragem das opiniões dos docentes entrevistados, que com liberdade expressaram suas vivências, facilitando a análise e compreensão de suas práticas.

Para a sustentação teórica da investigação, a pesquisa teve referencial bibliográfico baseado em autores que abordam sobre o tema.

### 3.4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A pesquisa apresenta em seu desenvolvimento as seguintes etapas:

1ª Etapa: Pesquisa Bibliográfica e estruturação do Trabalho de Conclusão - TCC;

2ª Etapa: Aplicação dos questionários aos docentes;

3ª Etapa: Organização dos dados coletados;

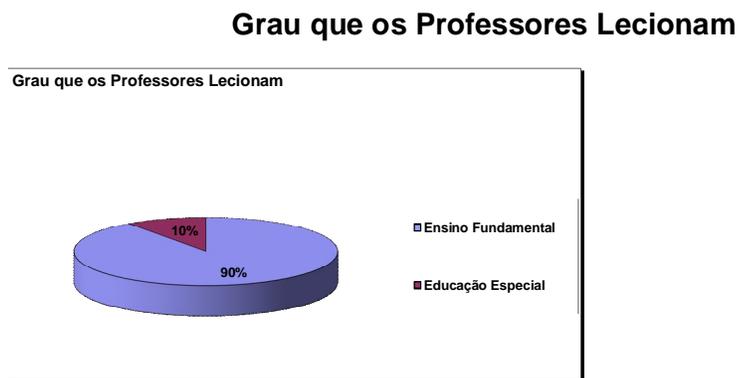
4ª Etapa: Análise dos dados e Organização geral do TCC.

## 4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

As informações apresentadas a seguir são os resultados do processo de pesquisa realizada com os docentes da escola-campo Santa Inês. A escola funciona em três turnos, atendendo alunos do Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos.

Iniciando a entrevista perguntou-se aos professores o grau que lecionam, as respostas indicaram (Gráfico 1) 90% lecionam no Ensino Fundamental e apenas 10% atuando na Educação Especial.

**Gráfico 1**

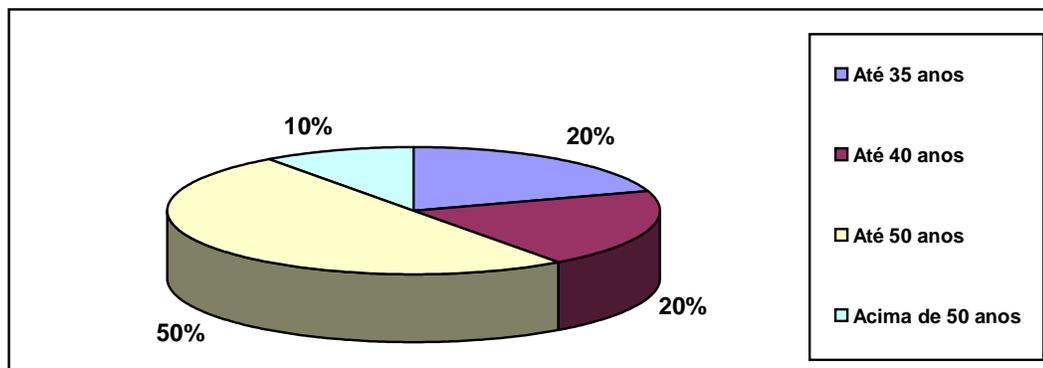


Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

Um dos aspectos importantes a considerar é concernente à faixa etária de idade dos professores, pois as experiências de vida se diferenciam conforme às épocas em que cada ser humano vive. E conforme a pesquisa indicou a maioria tem idade acima de 35 anos, como é apresentado a seguir (Gráfico 2), 20% têm até 35 anos, 20% têm até 40 anos, 50% têm até 50 anos e 10% tem acima de 50 anos.

**Gráfico 2**

Faixa Etária de Idade dos Professores

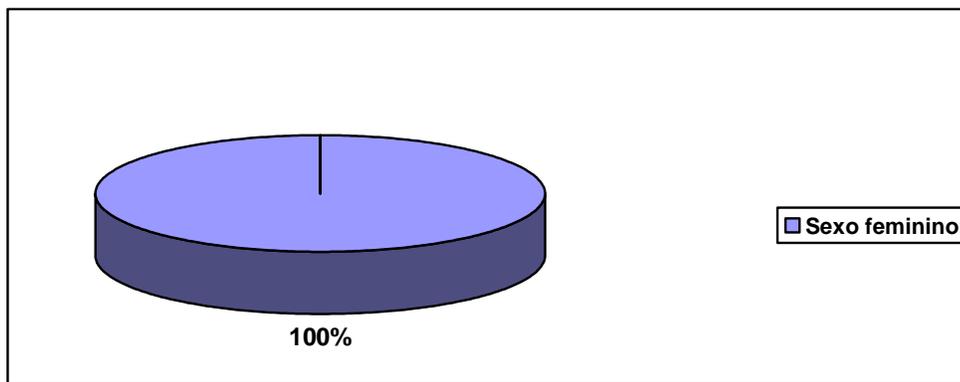


Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

As pessoas que foram entrevistadas todas são do sexo feminino. Isto indica (Gráfico 3) também que na Educação e inclusive na Escola-campo de pesquisa a maioria dos profissionais são mulheres, representando 100% das entrevistadas.

**Gráfico 3**

Gênero dos Professores



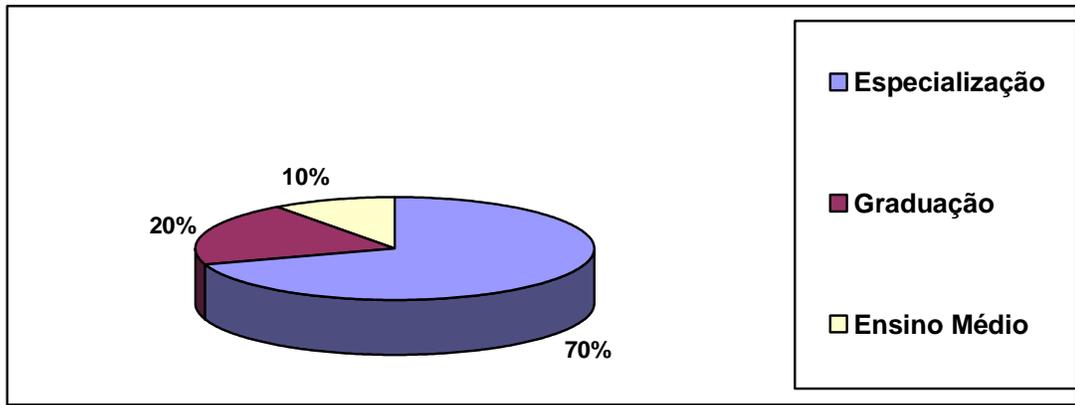
Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

Torna-se cada vez mais importante que os professores sejam pesquisadores eficazes. Pois devido ao uso das tecnologias educacionais, que estão constantemente modernizando-se, necessariamente os professores devem estar atualizando seus conhecimentos, para o melhoramento da prática pedagógica.

Quando foram interrogados quanto ao grau de escolaridade, a maioria respondeu ter cursado especialização, conforme indicado a seguir (Gráfico 4), 70% cursaram especialização, 20% cursaram graduação e 10% cursaram o Ensino Médio.

**Gráfico 4**

**Grau de Escolaridade dos Professores**

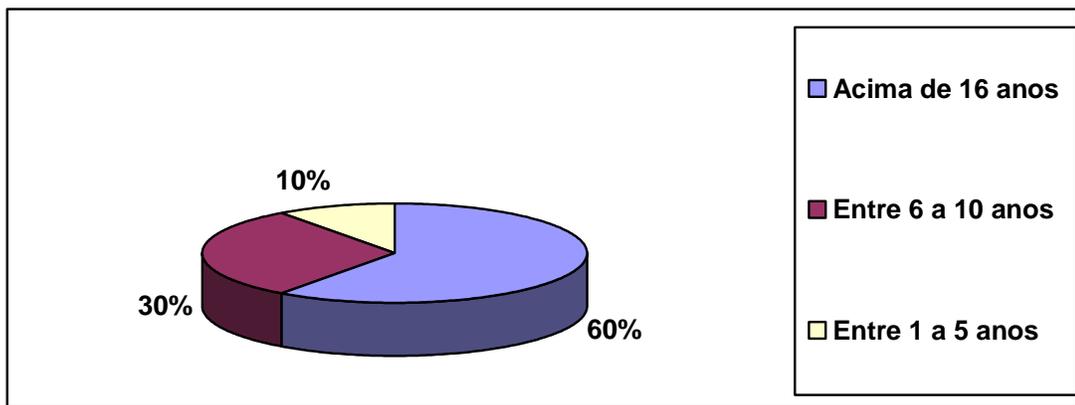


Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

A pesquisa indicou (Gráfico 5) que a maioria das entrevistadas atua a mais de dezesseis anos no Serviço Público, o que representa 60%, sendo que 30% atua entre 6 a 10 anos e 10% atua entre 1 a 5 anos.

**Gráfico 5**

**Tempo de Serviço Público**

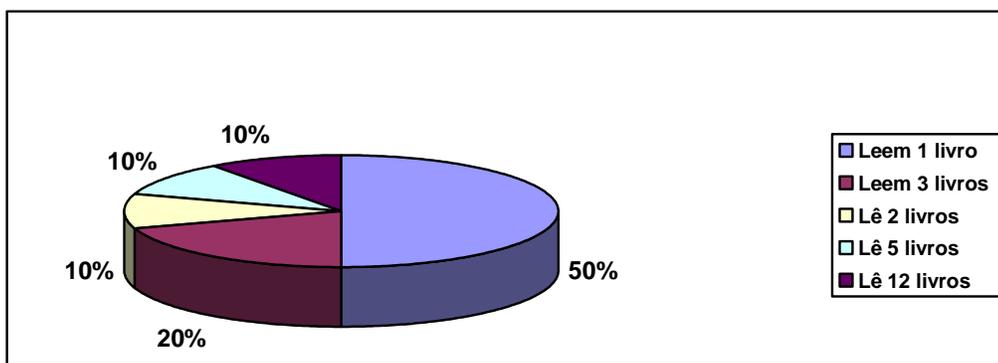


Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

Quanto a leitura de livros a pesquisa indicou (Gráfico 6) que 50% das entrevistadas lêem 1 livro por ano, 20% leem 3 livros por ano, 10% lê 2 livros por ano, 10% lê 5 livros e 10% lê 12 livros.

Gráfico 6

Quantidade de livros lidos por ano

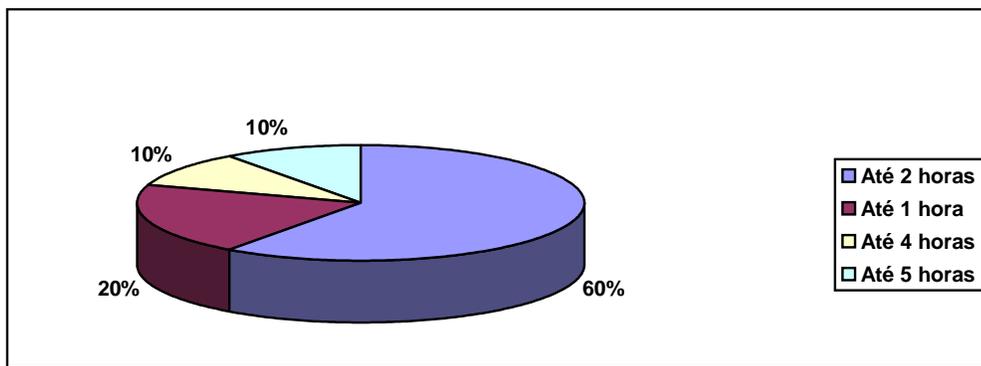


Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

A partir da pesquisa verificou-se que o tempo disponibilizado para assistir programas de televisão é na maioria se detém até duas horas por dia. Conforme foi analisado (Gráfico 7): 60% conseguem assistir a televisão até 2 horas por dia, 20% assistem até 1 hora por dia, 10% até 4 horas por dia e 10% até 5 horas por dia.

Gráfico 7

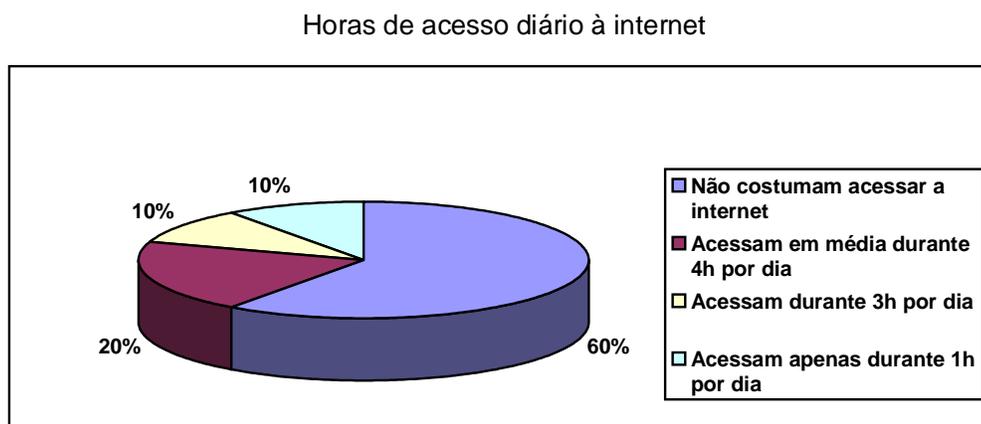
Tempo dedicado a assistir TV



Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

A internet é considerada uma das tecnologias mais utilizadas socialmente no mundo pós-moderno, no entanto a pesquisa indicou (Gráfico 8) que a maioria das professoras entrevistadas não tem o costume de utilizar o valioso recurso. Conforme foi informado 60% não usam ou não costumam usar a internet, 20% passam em média 4 horas por dia acessando, 10% acessa durante 2 horas e 10% acessa durante 1 hora por dia.

Gráfico 8



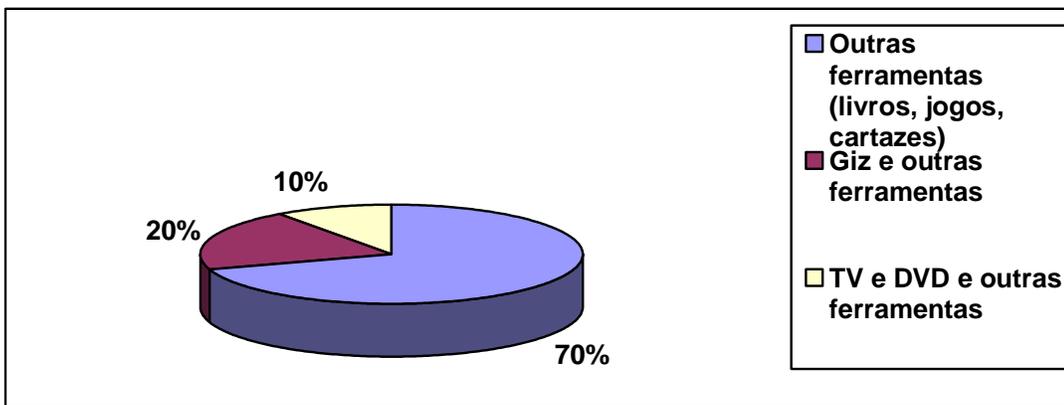
Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

Precisa-se ressaltar que o fato do baixo acesso à internet, é indício de que não é comum para o professor utilizar a internet para enriquecer as atividades em sala de aula.

Os professores como atores de essencial importância para o processo de ensino e aprendizagem, precisam estar cientes do seu papel e empenhar-se no sentido de permanecer sua prática motivada, dinâmica e contagiante, aplicando as tecnologias existentes de forma correta e adequada a situação vivenciada. Ao ser indagado sobre as ferramentas que utiliza em sala de aula a pesquisa indicou (Gráfico 9) que 70% das professoras entrevistadas marcaram apenas a opção outras ferramentas, 20% marcaram as opções giz e outras ferramentas e 10% indicou que usa TV e DVD outras ferramentas.

Gráfico 9

As ferramentas mais utilizadas em sala de aula

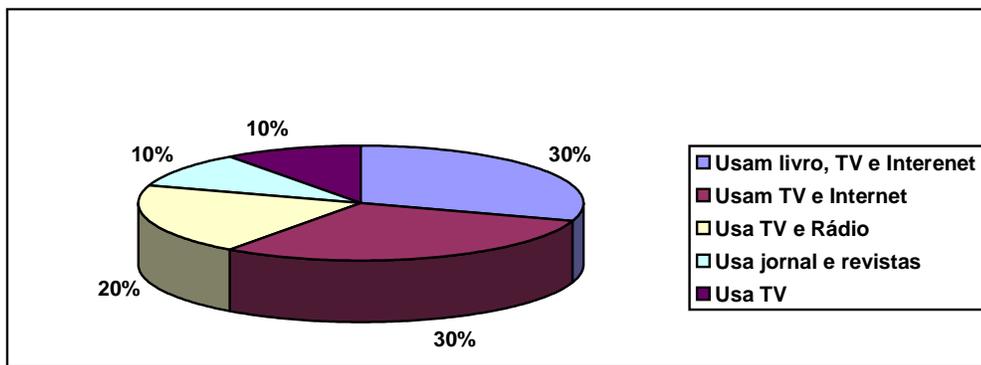


Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

Referente à interrogativa sobre quais as principais fontes de informação utilizadas pelos alunos à pesquisa indicou (Gráfico 10): que 30% usam livros, TV e internet; 30% usam TV e internet; 20% usam TV e rádio; 10% usam jornal e revistas e TV; e 10% TV.

Gráfico 10

Fontes de Informação Usadas pelos Alunos

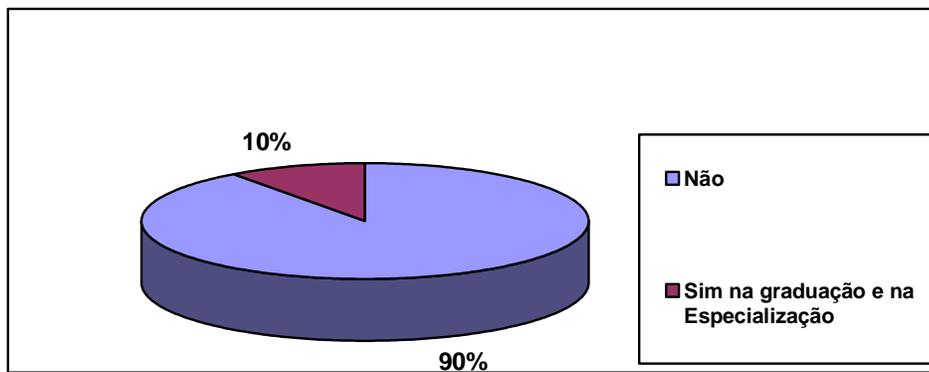


Fonte: Discentes da Escola Santa Inês

Considerando a pergunta sobre a participação em algum curso que utilize a internet comprovou-se que 90% nunca participou nem participa de curso que utilize a internet; e apenas 10% indicou que nos cursos de graduação e pós-graduação.

Gráfico 11

Participam ou Participaram de algum Curso que utilizou a Internet



Fonte: Docentes da Escola Santa Inês

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O pesquisador tem um papel constante de proporcionar novas descobertas e incentivar a continuidade de estudos. E neste sentido, aqui serão registradas apenas algumas afirmações, pois, concebe-se pretensioso demais achar que é possível finalizar a discussão do tema apresentado. Mas considera-se vantajoso sugerir que o presente trabalho sirva como ponto de partida para outras investigações, despertando para novos questionamentos no sentido de reafirmar ou negar hipóteses que venham ainda a ser traçadas.

Neste processo de construção e desconstrução encontram-se diversas esferas da sociedade. E ao longo deste trabalho buscou-se evidenciar que as transformações que ocorrem aceleram o desenvolvimento das tecnologias, e exige da Escola e dos professores a incorporação de novas posturas e ações.

É perceptível que o professor realmente precisa encontrar-se mais capacitado para a pós-modernidade, são novas formas de processar a construção do conhecimento. O mundo da comunicação e informação gerou uma nova demanda tanto de alunos quanto de recursos.

A ideia de que os cursos universitários que foram oferecidos não prepararam o professor para a atualidade deve ser superada, pois surge a necessidade das escolas desenvolverem ações visando tão logo esta articulação com o mundo da comunicação e da informação. Se o professor ainda não está conectado a qualquer que seja tecnologia os seus alunos certamente estão, já que provavelmente nasceram neste contexto.

Além disso, é importante também, que o professor saiba usar e saiba adequar a tecnologia ao ensino, pesquisa e extensão, no sentido de aproveitar todos os benefícios que os recursos podem oferecer para a aplicabilidade do conhecimento produzido sobre a utilização da tecnologia na educação.

Tanto a Escola pode buscar apoio nas instituições de ensino, pesquisa e extensão, quanto mais ainda Universidades têm a responsabilidade de oferecer a formação inicial para professores com as competências necessárias, e até mesmo promover a formação continuada, executando projetos de pesquisas e intervenção nas instituições escolares onde os professores precisam utilizar com consciência essas tecnologias.

As tecnologias devem ser parte do cotidiano do professor. Logo, no seu

cognitivo devem estar claros as vantagens e os limites do uso de cada tecnologia, os cuidados que devem ser tomados com esse uso, implicações do uso para o aluno, para a educação e para a sociedade. O professor necessita ter as habilidades suficientes para utilizá-las, caso contrário será impossível oferecer a formação integral do aluno através da articulação entre as tecnologias e as ações pedagógicas.

A produção tecnológica existente hoje no mercado oferece suficientes possibilidades para garantir a excelência no processo de ensino e aprendizagem, são inúmeros recursos didático-pedagógicos, *hardwares*, *softwares*, que possibilitam o ensino. No entanto, o que se observa é que os professores em sua essência ainda não se abriram para aceitar o novo, confirmando assim a hipótese, especificamente na Escola Estadual Santa Inês, por se tratar de um estudo de caso.

Ademais, o Sistema Educacional Brasileiro, tem de tomar medidas eficazes que exijam que todos os professores utilizem os recursos tecnológicos financiados pelas políticas públicas. Observa-se que mesmo a escola possuindo a tecnologia para ser usada no processo educacional, ainda assim o professor tem plena liberdade de escolher continuar utilizando as ferramentas contemporâneas de sua época de formação inicial.

A Escola tem se despreocupado em efetivar o processo, contudo tem autonomia para solucionar as problemáticas e deve buscar meios de estruturar-se para superar os obstáculos. É preciso que saia do isolamento, pois é parte da sociedade, influencia e sofre influencia do mundo circundante.

A perspectiva da Escola deve pautar-se em formar cidadãos que possam viver plenamente o futuro. Então deve de antemão buscar a participação de quem está mais próximo do processo – o professor. Presumi-se que as resistências poderão ser extintas com decisões tomadas conjuntamente.

Neste sentido o professor deve ser envolvido nas discussões para planejamento de soluções dos problemas. E se o problema localiza-se na falta de conhecimento, a única solução está na busca do conhecimento. Assim, a Escola deve traçar planos para incentivar o interesse dos professores participarem de cursos, oficinas, seminários. Pois, as Políticas Públicas, apesar de não exigirem, possibilitam a participação em cursos, e se caso não solucionam os problemas certamente contribuem para amenizá-lo ou para apontar soluções.

Portanto, cabe a cada envolvido no processo assumir seu papel e buscar

meios de interessar-se em superar ao menos seus obstáculos, quebrando sua própria barreira de proteção ao novo, e enxergar que já está inserido no mundo pós-moderno e de alguma forma precisa sentir-se como um ser humano, logo sujeito às mudanças.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Rita Silva. **A emoção na sala de aula**. 4º ed. Campinas: Papirus, 2004.

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

BRASIL, Conselho Nacional de Educação - Resolução Cne/Cp 1, de 18 de Fevereiro De 2002. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**.

BRASIL, Ministério da Educação. **Proposta de Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, em Cursos de Nível Superior**. Maio/ 2000

\_\_\_\_\_. **Guia de Tecnologias Educacionais 2009**. Org. Cláudio Fernando André. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009. Disponível em: <http://www.dtp.uem.br/gepia/pde/dhnt.pdf>. Acesso em: 14/11/2012.

CAZAROTTI, Ioná Zanin. **A Training Of Teachers In The Was Of Educative Technology (A Formação de Professores na Era da Tecnologia Educativa)**. Londrina, 2007. Monograph (Specialization in Computer science in the Education) – State University of Londrina – Paraná. Disponível em: <http://www2.dc.uel.br/nourau/document/?view=479>. Acesso em:30/07/2012.

CAZELLI, Luiza Helena P. **A importância da integração escola-família no processo pedagógico**. Disponível em: <<http://www.educaional.com.br>>. Acesso em 02 de Nov. de 2006.

DANTAS, Aleksandre Saraiva. **A Formação Inicial Do Professor Para O Uso Das Tecnologias De Comunicação E Informação**. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/53/57>. Acesso em: 01/08/2012.

Desafios da utilização de webquest e webfólio na formação continuada. Disponível em:<http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo7780.pdf>. Acesso em 01/08/2012.

FERREIRA, Andreia De Assis. O Computador No Processo De Ensino-Aprendizagem: Da Resistência A Sedução. Trabalho & Educação – vol.17, nº 2 – Maio / ago 2008. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/trabedu/article/viewFile/330/299>. Acesso em: 01/08/2012

FLYGARE, Ivany Theodósio Lérco. As tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas de ensino médio do Estado de São Paulo: políticas e ações. São Paulo, 2009. Disponível em:

[http://www.cidadesp.edu.br/old/mestrado\\_educacao/dissertacoes/2009/ivani\\_unid.pdf](http://www.cidadesp.edu.br/old/mestrado_educacao/dissertacoes/2009/ivani_unid.pdf) acesso em:30/07/2012.

KENSKI, Vani Moreira. Novas Tecnologias - O Redimensionamento do Espaço e do Tempo e os Impactos no Trabalho Docente. Informática Educativa Vol 12, No, 1, 1999 UNIANDRES - LIDIE pp 35-52. Disponível em: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106215\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106215_archivo.pdf). Acesso em: 11/11/2012.

LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do Trabalho Científico. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LIMA, Jeane de Oliveira; ANDRADE, Maria Nascimento de; DAMASCENO, Rogério José de Almeida. A Resistência do professor diante das Novas Tecnologias. Revista Eletrônica da FJAV – ANO I - nº 03 – ISSN 1983-1285 – 2008 (PP. 107-118). Disponível em: [http://fjav.com.br/revista/Downloads/141\\_091523\\_No03\\_EdicaocomISSN\\_.pdf](http://fjav.com.br/revista/Downloads/141_091523_No03_EdicaocomISSN_.pdf). Acesso em: 12/11/2012.

PEREIRA, Maryana Barrêto; JESUS, Daiany Pereira de. V Colóquio – Educação e Contemporaneidade. A Integração Das Tecnologias Educacionais Na Prática Docente: Principais Dificuldades E Atitudes

Pedagógicas Inovadoras. Disponível em: <http://www.educonufs.com.br/vcoloquio/cdcoloquio/cdroom/eixo%208/PDF/Microsoft%20Word%20-%20A%20INTEGRACAO%20DAS%20TECNOLOGIAS%20EDUCACIONAIS%20NA%20PRATICA%20DOCENTE%20PRINCIPAIS.pdf>. Acesso em: 01/08/2012

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. Formação de Professores e Novas Tecnologias: possibilidades e LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do Trabalho Científico. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SILVA, Carlos Alberto Maia da; Vilarinho, Lúcia Regina Goulart. 6º Encontro de Educação e Tecnologias na Informação e Comunicação - Tecnologias Da Informação E Comunicação Na Prática Pedagógica: Um Olhar De Professores De Escolas Técnicas. Disponível em: <http://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/unesacarlosalberto.pdf>. Acesso em: 01/08/2012.

TIBA, Içami. Ensinar aprendendo. Novos Paradigmas na educação. 18ª ed. São Paulo: Integrare, 2006.

TJRA, Sanmia Feitosa. Internet na Educação: O professor na Era Digital. São Paulo, Érica, 2002.

VAZ, Caroline Rodrigues; FAGUNDES, Alexandre Borges; PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel. O Surgimento da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) na Educação: Uma Revisão. I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia – 2009. Disponível em: [http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais/artigos/1%20CTS/CTS\\_Artigo8.pdf](http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais/artigos/1%20CTS/CTS_Artigo8.pdf). Acesso em: 12/11/2012.

## **ANEXOS**

## ANEXO A: QUESTIONÁRIOS AOS DOCENTES

Este questionário tem como objetivo coletar dados que possam verificar como ocorre esse desafio. Desde já agradeço sua colaboração.

1. Qual o grau no qual você leciona?

---

2. Qual a sua idade?

---

3. O seu gênero é:

feminino                       masculino

4. Qual seu grau de escolaridade?

ensino médio    graduação    especialização    mestrado

5. Há quanto tempo você atua no serviço público?

01 a 05 anos    06 a 10 anos    11 a 15 anos    16 anos ou mais

6. Quantos livros você lê por ano?

---

7. Quanto tempo você passa, em média, assistindo à TV?

---

8. Quanto tempo você passa, em média, na internet?

---

9. Quais as ferramentas você mais utiliza em sala de aula?

giz    retroprojeter    data-show    outros

---

10. Quais principais fontes de informação você acredita serem as de seus alunos?

jornal e revistas    livros    TV    rádio    internet

11. Você participa ou já participou de algum curso que se utilize a internet?

## ANEXO B: FOTOGRAFIAS DA ESCOLA

### Laboratório de Informática



## Sala Da TV Escola





Sala de Aula





Sala de Leitura



