



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA  
PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

**JACQUELINE VIEIRA SANTOS OLIVEIRA**

**A CONTRIBUIÇÃO DAS TIC's NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE  
DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DO CARIRI PARAIBANO**

**SUMÉ – PB  
2011**

**JACQUELINE VIEIRA SANTOS OLIVEIRA**

**A CONTRIBUIÇÃO DAS TIC's NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE  
DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DO CARIRI PARAIBANO**

**Monografia apresentada ao Curso de  
Especialização em Educação  
Contextualizada para Convivência com  
o Semiárido Brasileiro da Universidade  
Federal de Campina Grande / Centro  
de Desenvolvimento Sustentável do  
Semiárido, como requisito parcial para  
obtenção de título de especialista.  
Área de Concentração: Educação.**

**Orientador: Profº Mestre Walberto Barbosa da Silva.**

**SUMÉ – PB  
2011**

O48c Oliveira, Jacquelline Vieira Santos.  
A contribuição das TIC's na prática pedagógica de duas escolas públicas do Cariri Paraibano. / Jacqueline Vieira Santos Oliveira. – Sumé - PB: [s.n], 2011.

52 f.

Orientador: Prof. Ms. Walberto Barbosa da Silva.

Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Campina Grande. Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido. Curso de Especialização em Educação Contextualizada para convivência com o Semiárido Brasileiro.

1. Tecnologias da informação e comunicação. Conte. 2. Educação contextualizada. 3. Prática pedagógica. I. Título.

CDU: 37(043.3)

**JACQUELINE VIEIRA SANTOS OLIVEIRA**

**A CONTRIBUIÇÃO DAS TIC's NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE  
DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DO CARIRI PARAIBANO**

**Monografia apresentada ao Curso de  
Especialização em Educação  
Contextualizada para Convivência com  
o Semiárido Brasileiro da Universidade  
Federal de Campina Grande / Centro  
de Desenvolvimento Sustentável do  
Semiárido, como requisito parcial para  
obtenção de título de especialista.  
Área de Concentração: Educação**

**Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/2011**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Professor Ms. Walberto Barbosa da Silva  
UAEDUC/CDSA/UFCG  
Orientador**

---

**Professora Ms. Bruna Alice Lima Da Silva  
IFPB - MONTEIRO  
Examinadora Externa**

---

**Professor. Ms. Patrícia Trindade Caldas  
UAEDUC/CDSA/UFCG  
Examinadora**

**Sumé – PB  
2011.**

## **AGRADECIMENTOS**

Quero iniciar agradecendo a Deus por todas as graças e bênçãos enviadas a mim durante essa fase da minha vida, na qual passei por muitas provações. Obrigado, meu Deus, por mais essa vitória. Tu és o altíssimo!!!

Ao professor Ms. Walberto Barbosa da Silva, Orientador, que com muita tolerância e dedicação pode contribuir com seus ensinamentos para esta pesquisa.

Ao corpo docente do curso de especialização em Educação Contextualizada para Convivência com o Semiárido Brasileiro e aos colegas da turma por contribuírem significativamente para a minha formação.

Ao meu amado filho Thomas Guilherme Santos de Oliveira e ao esposo, amigo e companheiro Paulo Roberto Brandão por estar ao meu lado torcendo sempre por meu sucesso e por compreender alguns momentos de ausência.

Ao professor amigo Thiago Belinho, pelo estímulo e força sempre acreditando, torcendo e contribuindo para a vitória deste trabalho.

A todos os membros da Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Luis Mariano de Araújo e Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof. José Gonçalves de Queiroz, pela contribuição no andamento deste estudo.

As professoras Bruna Alice Lima da Silva e Patrícia Trindade Caldas, por terem aceitado estar na banca de defesa, contribuindo de forma valiosa com esta pesquisa.

Aos meus colegas de trabalho da Rádio Cidade AM de Sumé e FM, pelo carinho e paciência durante todo o período que passei no curso de especialização.

Ao meu eterno avô Miguel Guilherme, fonte inesgotável de inspiração que sempre emana energias positivas de algum lugar, onde está junto de Deus.

## RESUMO

As Tecnologias de Informação e Comunicação hoje são muito presentes no cotidiano de professores e alunos, além de ser visível esse crescimento, o estímulo dado por governos principalmente o governo federal é uma constante, com a abertura de laboratórios a doação de notebooks aos profissionais do magistério, bem como a facilidade de que a maioria dos brasileiros em pouco espaço de tempo poderá ter acesso à internet popular. Esta pesquisa aborda o uso das TIC's na prática pedagógica das Escolas: Professor José Gonçalves de Queiroz e Luiz Mariano, ambas situadas no semiárido do Cariri paraibano, sendo uma localizada na zona urbana e outra na zona rural respectivamente. O objetivo foi investigar como os professores usam a tecnologia no aprendizado dos alunos, bem como se existe uma formação para que os mestres usem tal tecnologia além da forma de condução na prática pedagógica junto às tecnologias. A pesquisa tem base qualitativa, exploratória e descritiva que segundo Vergara (2007, p.47), pode ser definida por “expor características de determinada população ou de determinado fenômeno”. Esta pesquisa também segue um viés de cunho bibliográfico por se tratar de um estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. E, ainda, um estudo de caso que é um “circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizado no campo” (Op. Citada, p.49).

Palavras-Chave: Tecnologias. Comunicação. Informação e prática pedagógica. Educação contextualizada.

## ABSTRACT

The information and communication technologies today are very present in everyday life of teachers and students, and this growth is visible, the stimulus given by governments especially the federal government is a constant, with the opening of the donation of laboratory notebooks for teaching professionals as well as the feature that most Brazilians in a short space of time may have access to the internet popular. This research addresses the use of ICT in pedagogical practice`s School: Professor José Gonçalves de Queiroz and Luiz Mariano, both located in the Cariri semiarid Paraíba, one urban and one rural. O objective was to investigate how teachers use technology in student learning, and if there is training for teachers that use this technology beyond driving in the form of teaching practice with technology. The research is based on qualitative, exploratory and descriptive second Vergara (2007, p.47) can be defined by "exposing characteristics of a given population or specific phenomenon. Our research also follows a bias slant literature because it is a "systematic study developed based on material published in books, magazines, newspapers, electronic networks, ie, material accessible to the general public. And yet a case study that is "limited to one or a few units, understood as such a person, a family, a product, a company, a public agency, a community or even a country. It has character depth and detail. It may or may not be realized in the field "(Op. cited, p.49).

**Key-words:** Technologys. Communication. Informations. Education in context.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>E.E.E.F.M</b>	ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO E FUNDAMENTAL
<b>IFPB</b>	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DA PARAÍBA
<b>MEC</b>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
<b>ONG'S</b>	ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS
<b>PEJA</b>	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
<b>PROINFO</b>	PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL
<b>TIC'S</b>	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>ASPÉCTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>12</b>
2.1	TIPOS DE PESQUISA.....	12
2.2	UNIVERSO DA PESQUISA.....	13
2.2.1	A escola estadual.....	14
2.2.2	A escola municipal.....	15
<b>3</b>	<b>TECNOLOGIA: CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....</b>	<b>16</b>
3.1	POR QUE AS TECNOLOGIAS SÃO ESSENCIAIS? .....	17
3.2	EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS.....	18
3.3	A JUNÇÃO DAS TECNOLOGIAS.....	18
3.4	TECNOLOGIA E ENSINO.....	20
3.5	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	22
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>
	<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO PARA GESTORES</b>	
	<b>ANEXO B – QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES</b>	
	<b>ANEXO C - FOTOS DA E.E.E.F.M PROFESSOR JOSÉ GONÇALVES DE QUEIROZ SUMÉ – PB</b>	
	<b>ANEXO D - FOTOS DA ESCOLA MUNICIPAL LUIZ MARIANO DE ARAÚJO-SÍTIO OLHO D’ ÁGUA DO PADRE. SUMÉ – PB.</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

Os últimos anos foram marcados pelo surgimento e desenvolvimento acelerado das tecnologias. Em especial esse aceleração aparentemente sem controle, surge mais nas tecnologias eletrônicas, a exemplo da área de informática, o computador e a internet, que formam um conjunto que atualmente denominam-se como Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

Segundo Cruz (1998) e O' Brien (2002), TIC's são dispositivos que têm a capacidade de coletar, armazenar, tratar e disseminar dados e informações de forma sistêmica ou esporádica. E dentre as mais novas TIC's estão os softwares, os hardwares, as redes e os bancos de dados. O conjunto de TIC – são sistemas de informação, que tem outro componente: o homem.

Cotidianamente surgem na vida dos indivíduos novas possibilidades de pensar, de agir e de comunicar-se e estas passam a ser introduzidas como hábitos comuns. Nunca tivemos tantas alterações no cotidiano, mediadas por diversas e sofisticadas alternativas de tecnologias.

As tecnologias estão cada vez mais invadindo os espaços de relações entre os sujeitos, mediatizando estas e criando ilusão de uma sociedade igualitária, segundo um realismo presente nos meios tecnológicos e de comunicação. Muito embora, seja do nosso conhecimento que durante um bom tempo, a vivência de experiências com ambientes digitais, modernos, amplamente tecnológicos, encontrava-se restrito aos alunos da rede particular de ensino e às camadas mais privilegiadas da sociedade.

Sendo assim, Sarlo (1998) diz que as desigualdades são marcadas pela ilusão de um realismo que admitiria a todos participar com iguais condições dos diferentes espaços e meios adaptados pela sociedade capitalista e essencialmente tecnológica.

Na atual sociedade moderna, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino se faz necessário para o desenvolvimento dos indivíduos e da sociedade em geral, contextualizando-os num sistema mais amplo e/ou mundial de acesso à informação e democratização do conhecimento. É importante também, ampliar as metodologias que incentivam alunos e professores a fazer uso das TIC's com mais frequência, ou melhor, de forma diária, possibilitando assim, o aprimoramento do aprendizado, inserindo o aluno das escolas públicas na realidade contemporânea da sociedade, considerada cada dia mais moderna.

Considerando a importância que é compreendida com relação à relevância do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no âmbito escolar, mais precisamente em duas escolas públicas do estado da Paraíba, localizadas na região do Cariri, despertou o interesse em investigar o uso dessas novas tecnologias. Para isso, propomos esta pesquisa, que será norteada pelas seguintes questões:

1. O que falta para que as TIC's sejam usadas com mais eficiência no processo de ensino aprendizagem?
2. O que os professores destas escolas analisadas pensam sobre o uso das TIC's?
3. Como as TIC's tem contribuído para a construção da prática pedagógica?

Todas essas modificações que ocorrem nas sociedades radicalmente modernas vêm provocando mudanças profundas no campo educacional. Tais mudanças exigem transformações no processo atual de ensino que se confrontam por múltiplas funções e desafios, considerados inovadores no processo de ensino-aprendizagem, bem como, modificam o entendimento de alunos e educadores, para entender às novas demandas educativas da sociedade do saber, do conhecer e da busca pela informação.

Kenski (2003) considera que a evolução tecnológica não se limita aos novos usos de equipamentos ou produtos, mas aos comportamentos dos indivíduos que intervêm e refletem nas sociedades, intermediados, ou não, pelos equipamentos.

Dessa forma, entendem-se como tecnologias os produtos das relações estabelecidas entre sujeitos com as ferramentas tecnológicas que têm como resultado a produção e disseminação de informações e conhecimentos. Assim, a escola defronta-se com o desafio de trazer para seu contexto as informações presentes nas tecnologias e as próprias ferramentas tecnológicas, articulando-as com os conhecimentos escolares e propiciando a interlocução entre os indivíduos.

Foi estabelecido como objetivo geral para este estudo investigar como as Tecnologias da Informação e Comunicação têm contribuído para a construção da prática pedagógica, na Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Luis Mariano de Araújo, localizada na zona rural do município de Sumé/PB e na Escola

Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof. José Gonçalves de Queiroz, localizada na zona urbana da mesma cidade.

Foram propostos como objetivos específicos:

1. Constatar como as tecnologias são utilizadas pelos professores nos planejamentos realizados nas duas escolas analisadas.
2. Perceber se os professores estão desenvolvendo atividades, com os alunos, incluindo o uso das TIC's.
3. Verificar quais as TIC's que são utilizadas pelos professores nas atividades de gestão, docência e pesquisa.
4. Averiguar a frequência e o modo como as TIC's são utilizadas, com o intuito de perceber mudanças didáticas.

A incorporação de tecnologias nas atividades da escola envolve distintos aspectos da gestão decorrentes do efeito de gerir, administrar, proteger, manter, colocar em ordem, ou seja, de tornar utilizáveis os recursos tecnológicos. Isto significa registrar, organizar, recuperar e atualizar as informações; produzir estratégias de comunicação e participação; abrigar e administrar as atividades, conteúdos e recursos; gerir ambientes e processos de avaliação; estabelecer novas relações com a história e consigo mesmo, com o mundo e com o saber.

Dessa forma, essa pesquisa surge a partir das inquietações da autora desta pesquisa, que também é aluna do curso técnico de manutenção e redes do IFPB – Campus Monteiro. Com base nas discussões cotidianas no curso foi possível perceber o quanto o uso das tecnologias está cada vez mais evidentes nas mais diversas esferas da sociedade e no ambiente escolar a situação não tem sido diferente.

Os órgãos do governo direcionados a área da educação tem demonstrado preocupação e/ou interesse para que os recursos tecnológicos cheguem cada vez mais às escolas, visto que pesquisas realizadas demonstram o quanto tais recursos, contribuem de forma eficaz, para o melhoramento do processo de ensino-aprendizagem.

Também é do nosso conhecimento que apesar dos esforços dos órgãos governamentais em inserir as tecnologias nas escolas, muitos educadores não utilizam a TV e o DVD, que são considerados como recursos básicos que surgiram nas instituições escolares há alguns anos atrás.

Assim, o computador que apesar de ser considerado por muitos como um dos melhores recursos tecnológicos, para auxiliar na prática pedagógica escolar, ainda não chegou a todas as escolas ou quando chega ocorre que em alguns casos passa longos períodos em caixas, ou em laboratórios esquecidos, sem que ninguém utilize.

O não uso do computador e de outros aparatos tecnológicos se dá pelo fato de muitos educadores e demais sujeitos envolvidos no ambiente escolar, não serem capacitados ou não terem interesse para utilizar, como elemento colaborador na construção do conhecimento.

Sendo assim, a nossa proposta principal é de observar se nas duas escolas analisadas que dispõem de recursos tecnológicos variados, os professores e demais membros que constituem as escolas estão fazendo uso ou não destas tecnologias, para contribuir com novas práticas pedagógicas, ou se uma vez utilizados estão apenas substituindo o giz, sem que haja mudança na didática dos educadores entrevistados.

Tivemos acesso ao Projeto Político Pedagógico da escola estadual (analisada) e julgamos pertinente inserir em nossa pesquisa algumas informações, como forma de apresentar aos nossos leitores a realidade física e pedagógica das escolas analisadas. A escola municipal, não tem currículo oficial, porém segue as orientações didáticas e pedagógicas, da Secretaria Municipal de Educação do município.

Este trabalho encontra-se estruturado da seguinte maneira: o primeiro capítulo versa sobre os aspectos metodológicos que compõem esta pesquisa e os sujeitos envolvidos em análise, no caso, duas escolas, com o intuito de observar o uso das tecnologias nas instituições escolares. O segundo capítulo trata da fundamentação teórica abordando o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na educação. Por último, são apresentados os resultados encontrados a partir deste estudo.

## 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de pesquisa diz o que o estudo irá pesquisar e como será realizado todo o trabalho, desde a concepção até a conclusão.

Para Gonsalves (2001, p. 26) metodologia significa “o estudo dos caminhos a serem seguidos, incluindo ai os procedimentos escolhidos”.

### 2.1 TIPOS DE PESQUISA

É de fundamental importância conhecer o tipo da pesquisa e a natureza da área que orienta o trabalho. Nesse sentido, trabalhamos com a pesquisa qualitativa que de acordo com Lakatos e Marconi (1991),

tem caráter exploratório, isto é, estimula os entrevistados a pensarem livremente sobre algum tema, objeto ou conceito. Mostra aspectos subjetivos e atinge motivações não explícitas, ou mesmo conscientes, de maneira espontânea. É utilizada quando se busca percepções e entendimento sobre a natureza geral de uma questão, abrindo espaço para a interpretação. (LAKATOS; MARCONI, 1991p. 42)

Também empregou-se a pesquisa descritiva que segundo Vergara (2007, p.47) pode ser definida por “expor características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação”.

A pesquisa descritiva ainda pode ser definida na visão de Gil,

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relação entre as variáveis”. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como questionário e a observação sistemática. ... “São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população. (GIL, 1995, p.46).

A pesquisa da qual trata este trabalho também segue um viés de cunho bibliográfico por se tratar de um “estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material

acessível ao público em geral” (VERGARA, 2007, p.48). E, ainda um estudo de casos múltiplos que é um “circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizado no campo” (2007, p.49).

## 2.2 UNIVERSO DA PESQUISA

Nosso *corpus* de análise constitui-se em averiguar 34 questionários aplicados com professores e gestores de duas escolas públicas do estado da Paraíba, sendo 30 professores (trinta) da escola estadual, localizada na cidade e 02 (dois) da escola municipal localizada na zona rural selecionados por conveniência e no intuito de possuir viabilidade ao processo. De acordo com Cooper e Schindler (2003), uma amostra intencional é caracterizada por selecionar os elementos da população mais acessíveis e que estejam mais próximos do pesquisador.

Um questionário pode ser considerado como um instrumento de investigação que visa recolher informações baseando-se, geralmente, na inquirição de um grupo representativo da população em estudo. Coloca-se uma série de questões que abrangem um tema de interesse para os investigadores, não havendo interação direta entre estes e os inquiridos.

Vergara (2007) nos dá sua contribuição ao afirmar que,

o questionário caracteriza-se por uma série de questões apresentadas ao respondente, por escrito. Às vezes, é chamado de teste, como é comum em pesquisa psicológica; outra é designada por escala, quando quantifica respostas. O questionário pode ser aberto, pouco ou não estruturado, ou fechado, estruturado. (VERGARA, 2007, p. 52).

Cada professor foi entrevistado dentro da sua disponibilidade de horário e data. Todos participaram da nossa pesquisa nas suas respectivas escolas e ficaram sabendo desde o início que em nenhum momento teriam suas identidades relevadas nessa pesquisa.

Foi explicado a cada um dos participantes o que se pretendia com a pesquisa; e o porquê da preferência. Isto foi feito, pois ao iniciar a seleção dos docentes participantes, muitos se negaram a colaborar. Alguns afirmavam não ter tempo para colaborar, outros não tiveram interesse e houve quem disse que não compartilharia pelo fato de seu nome já ter sido revelado em outras pesquisas. Para àqueles que decidiram cooperar

com a investigação, foi demonstrada a seriedade, responsabilidade e compromisso acadêmico deste estudo.

A escolha da pesquisa deu-se pelo fato de claramente perceber que todos os dias as tecnologias da informação e comunicação estão sendo inseridas cotidianamente nas escolas possibilitando que os professores possam repensar suas práticas. As TIC's oferecem a modernização de tais práticas com consistência e intelectualidade voltadas para o social e crescimento pessoal do educador.

### **2.2.1 A escola estadual**

A escola estadual conta atualmente com um público estudantil de 1.579 (Mil quinhentos e setenta e nove) alunos, já o corpo docente soma 65 (sessenta e cinco) professores, distribuídos da seguinte maneira: 37 (trinta e sete) efetivos, 17 (dezessete) contratados e 11 (onze) como prestadores de serviço. A escola tem também 51 (cinquenta e um) funcionários de apoio e serviços gerais e uma equipe de 04 (quatro) gestores. A instituição escolar é aberta durante os 03 (três) turnos, com ensino fundamental, médio e PEJA (Programa de Educação de Jovens e Adultos) e o Programa de inclusão de jovens – Projovem Urbano.

Na escola estadual existe um laboratório de informática com 10 computadores, para acesso e pesquisa com internet. 03 (três) aparelhos de data show, duas salas de vídeo com TV e DVD e ainda há 01 (um) notebook que pode ser levado pelos professores, para ministrarem aula na sala que desejarem.

O Projeto Político Pedagógico da escola analisada teve sua última atualização no ano de 2008. O documento que funciona como currículo oficial da escola, inicia-se com um breve histórico, relatando dados da fundação da escola. Em seguida, temos informações das instalações físicas, as quais estão bastante desatualizadas, pois, em dias atuais a escola aumentou consideravelmente suas instalações físicas; o aumento do número de salas (de 07 para 23); e a existência dos laboratórios de ciências e de informática (que estão em pleno uso diário) são informações que não constam no PPP, que cita esses laboratórios, como algo que estão fora da realidade da escola.



No PPP constam ainda dados e informações do quadro docente da escola, de eventos e atividades que foram desenvolvidos pela escola, envolvendo a comunidade, como por exemplo: semana do folclore, jogos internos, desfile cívico de 07 de setembro e feira de ciências, evento este que segundo a diretora (conforme anotações de campo) teve sua primeira realização em outubro de 2010, através de renda enviada pelo programa federal Ensino Médio Inovador, que visa entre outras finalidades, melhorar a qualidade do ensino nessa fase da escolarização. A escola está passando por um processo de adaptação ao programa, que, no ano passado, trouxe investimentos financeiros, bastante significativos para a escola, a exemplo da implantação de uma sala de leitura, sala de jogos, e outros investimentos em recursos tecnológicos para auxiliar no ensino, segundo informações obtidas pela gestora escolar, que constam em nossas anotações de campo, como mencionamos anteriormente.

### **2.2.2 A escola municipal**

Já a escola municipal conta com um público estudantil e de docente consideravelmente menor, em relação à escola do estado. Lá são 04 (quatro) professores, uma diretora, 78 (setenta e oito) alunos e 04 (quatro) funcionários de apoio e serviços gerais. Na escola funcionam o ensino de educação infantil, ensino fundamental (até o 5º ano), PEJA E Brasil Alfabetizado.

Segundo a diretora (conforme anotações de campo) a primeira professora da escola foi Amélia Cordeiro de Sá e a instituição recebeu o nome de Luis Mariano de Araújo, em homenagem a ele que fez a doação do terreno, onde a escola foi construída há 60 anos.

### 3 TECNOLOGIA: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Ao decidirmos tratar em nossa pesquisa sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) percebemos o quão relevante é o tema, para área da educação. Inicialmente abordamos o conceito de tecnologia no meio educacional, tratamos também do uso das tecnologias atrelada ao processo de ensino e o conceito das TIC's, para posteriormente observarmos o uso dos recursos tecnológicos na prática pedagógica das escolas analisadas.

Estamos muito acostumados a nos referir a tecnologias como equipamentos e aparelhos. Na verdade, a expressão “tecnologia” diz respeito a muitas outras coisas além de máquinas. O conceito de tecnologias engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações.

Sendo assim, Medeiros e Medeiros (1993) nos dão suas contribuições, para ajudar na compreensão do conceito de tecnologia, afirmando que:

[...] Tecnologia é o conhecimento utilizado na criação ou aperfeiçoamento de produtos e serviços, podemos imaginar como é amplo o universo que vamos explorar. Seus limites contêm praticamente todas as atividades humanas. Das mais simples, como a introdução do pão de fôrma nos hábitos cotidianos, às mais complexas, como a fabricação de satélites artificiais [...] Ampliando a ideia inicial, diremos que a tecnologia é o conjunto de conhecimentos, práticos ou científicos aplicados à obtenção, distribuição e comercialização de bens e serviços. (1993, p. 7-8).

Em todas as atividades que realizamos, precisamos de produtos e equipamentos resultantes de estudos, planejamentos, e construções específicas, na busca de melhores formas de viver. 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, chamamos de tecnologia. Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador – os homens precisam pesquisar, planejar e criar um produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologias.

As maneiras, jeitos ou habilidades especiais de lidar com cada tipo de tecnologia, para executar ou fazer algo, chamamos de técnicas. Algumas técnicas são muito simples e de fácil aprendizado. São transmitidas de geração em geração e se incorporam aos costumes e hábitos sociais de um determinado grupo de pessoas.

Segundo o Dicionário de filosofia de Nicola Abbagnano (1982, p.906), a tecnologia é o “estudo dos processos técnicos de um determinado ramo de produção industrial ou de mais ramos”. Já sobre a técnica, no mesmo dicionário acima mencionado aparece como sendo o que,

compreende todo conjunto de regras aptas a dirigir eficazmente uma atividade qualquer. A técnica, nesse sentido, não se distingue nem da arte, nem da ciência, nem de qualquer processo ou operação para conseguir um efeito qualquer: o seu tempo estende-se tanto quanto o das atividades humanas. (1982, p.907).

Os limites da tecnologia são difíceis de serem estabelecidos. Desse modo, não é possível dizer que só têm contato com tecnologia as pessoas que trabalham com informática ou internet. Tecnologia é conhecimento. De acordo com Vargas (1994, p.225), “a tecnologia não é só o que pode ser comprado, mas a aplicação de teorias e métodos e processos científicos e técnicos”.

Com base nas palavras do autor, é possível compreendermos que se faz necessário, que a sociedade e principalmente as instituições escolares, entendam que a tecnologia vai desde um aparato tecnológico que pode ser usado pelo indivíduo, como forma de facilitar sua vida, bem como, a possibilita de mudar suas atitudes/ações na hora de dialogar, agir em sociedade.

### 3.1 PORQUE AS TECNOLOGIAS SÃO ESSENCIAIS?

A história da tecnologia é quase tão antiga quanto à história da humanidade. Na Idade da Pedra, os homens conseguiram garantir sua superioridade e sobrevivência da espécie, pela habilidade com que dominavam o uso de elementos da natureza. A água, o fogo, um pedaço de pau ou o osso de animal eram utilizados para matar, dominar ou afugentar os animais e outros homens que não tinham as mesmas habilidades.

A criatividade humana tem garantido um processo crescente de inovações. Os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos, quando colocados em prática, dão origem a diferentes produtos, processos, enfim, as mais diferenciadas tecnologias.

Os vínculos entre conhecimento, poder e tecnologias estão presentes em todas as épocas e em todos os tipos de relações sociais. Livros, revistas e jornais, por exemplo, são criados em contextos definidos e apresentam informações da ótica de seus autores e editores, ou seja, a informação veiculada em jornal, revista ou livro não envolve a totalidade de informações sobre determinado assunto nem pode ser considerada totalmente isenta e imparcial.

A educação também é um meio de ligação das relações entre poder, conhecimento e tecnologia. A escola é outro fator que exerce o poder em relação aos conhecimentos e ao uso das tecnologias que possibilitam uma aproximação de professores e alunos com novas formas de ver e aprender os conteúdos a serem aprendidos.

Segundo Lyotard (1988 e 1993), filósofo francês, o grande desafio da espécie humana na atualidade é a tecnologia. Segundo ele, a única chance que o homem tem para conseguir acompanhar o movimento do mundo é adaptar-se à complexidade que os avanços tecnológicos impõem a todos, indistintamente. Este é também um duplo desafio para a educação: adaptar-se aos avanços das tecnologias e orientar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios/recursos que de certa forma, tendem a (re) orientar novas alternativas na melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

### 3.2 EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS

As tecnologias desenvolvidas e empregadas em cada época confundem-se com a evolução social do homem. Na origem da espécie, o homem contava simplesmente com as capacidades naturais de seu corpo. O desenvolvimento tecnológico de cada civilização marcou a cultura e a forma de compreender sua história. As idades da pedra, do ouro e do ferro, por exemplo, correspondem ao momento histórico em que foram criadas novas tecnologias para o melhor aproveitamento de recursos da natureza, de maneira que garantisse uma melhor qualidade de vida.

A evolução tecnológica não se limita apenas ao uso de novos equipamentos e produtos. Ela altera nossa vida, muda comportamentos e as capacidades naturais do ser humano, transformando não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social.

Na atualidade, o surgimento de um novo tipo de sociedade tecnológica é determinado principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e pela microeletrônica. Essas “novas” alternativas tecnológicas – assim consideradas em relação às tecnologias anteriormente existentes – quando disseminadas socialmente, alteram as qualificações profissionais e a maneira como as pessoas vivem cotidianamente, trabalham, informam-se e se comunicam com todo o mundo.

### 3.3 A JUNÇÃO DAS TECNOLOGIAS

A convergência das tecnologias de informação e de comunicação para a configuração de uma nova tecnologia, a digital, provou mudanças radicais. Por meio das tecnologias digitais é possível representar e processar qualquer tipo de informação. Nos ambientes digitais reúnem-se a computação (a informática e suas aplicações), as comunicações (transmissão e recepção de dados, imagens, etc.) e os mais diversos tipos, formas e suportes em que estão disponíveis os conteúdos (livro, filmes, música e textos).

Uma imensa e complexa rede de meios de comunicação, instalada em quase todos os países do mundo, interliga pessoas e organizações permanentemente. Um único e principal fenômeno tecnológico, a internet, possibilita a comunicação entre pessoas para os mais diferenciados fins: fazer negócios, trocar informações e experiências, desenvolver pesquisas, etc.

O avanço das tecnologias digitais de informação e comunicação produz o aumento constante da presença de mensagens textuais, sonoras e visuais em nossas vidas. Passamos a ter uma relação mais pessoal e dinâmica com a informação e interação mais frequente com as fontes, sejam elas pessoas ou bancos localizados em qualquer lugar do mundo. Graças às articulações entre a informática e as telecomunicações, é possível, hoje, o intercâmbio entre pessoas e máquinas a qualquer tempo, em qualquer lugar.

As redes são estruturas físicas e lógicas que permitem que diversos computadores possam se comunicar entre si. A internet além de ser o ponto de encontro e dispersão de tudo isso, é também o espaço possível de integração e articulação de todas as pessoas conectadas com tudo o que existe no espaço, o ciberespaço. Lévy (1997, citado por Brito e Filho, 2007).

Para que isso pudesse acontecer, no entanto, foi preciso que o avanço tecnológico conseguisse reunir diversos computadores, para transmitir todos os tipos de dados uns aos outros. Um processo tecnologicamente simples tornou possível transformar o espaço da ação infinito dos computadores em um novo ambiente, um novo espaço virtual, o ciberespaço, com outra cultura, a cibercultura, e uma nova ética.

Dessa forma o escritor Manoel Castells, nos dá sua contribuição afirmando que,

O processo que ocorre nesse novo modo de desenvolvimento pelas redes é caracterizado por três estágios: a automação de tarefas (racionalização dos processos existentes); a experimentação de

usos (inovações) e a reconfiguração de aplicações (implementação de novos processos, criando novas tarefas). (CASTELS, 1999, p.49).

O autor afirma também que como a matéria – prima fundamental das novas tecnologias é a informação, cada novidade tecnológica pode se tornar instantaneamente a alavanca para o próximo ciclo de desenvolvimento, contribuindo assim, para o aumento da rapidez do processo de inovações.

Totalmente baseadas em tecnologias digitais de informação e comunicação, as redes possuem lógica própria, que, de acordo com Castells (1999, p. 51), “modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura”. O autor afirma ainda ser justamente por existir a possibilidade imediata de qualquer pessoa informar e/ou informar-se pelos desenvolvimentos da rede é que faz a diferença.

Após termos mencionado o conceito de redes acima, trazemos também algumas considerações com base nas palavras de Kenski (2007, p. 37) acerca do conceito da Televisão digital, que segundo o autor, consiste em “uma inovação tecnológica que garante ao telespectador alta definição de imagem e som. Sua transmissão pode ser feita por via terrestre, através de ondas de radiofrequência, por satélite, cabo ou internet”.

Os aspectos mais importantes da TV digital, no entanto, estão nas condições de acessibilidade e interatividade que ela proporciona. Essa interatividade oferece inúmeras funcionalidades. O usuário pode interagir livremente com os dados recebidos pela televisão e que ficam armazenados no seu receptor; pode ainda receber os dados pelo sistema de televisão e fazer uso, responder ou trocar informações sobre eles por uma rede à parte, como uma linha telefônica, por exemplo.

Quanto à acessibilidade, a televisão digital pode facilitar a gravação automática de programas e permitir que o usuário escolha a hora de assistir ao programa que desejar. Após tratarmos de algumas informações relacionadas ao conceito de tecnologia, abordaremos a seguir a tecnologia relacionada à educação, bem como ao processo de ensino.

### 3.4 TECNOLOGIA E ENSINO

Dentro de uma perspectiva onde o ambiente de sala de aula é um espaço escolhido pela sociedade para transferir/transmitir o saber e sendo este um espaço que

se virtualiza, assim como as muitas relações na sociedade, o encontro entre os participantes deve proporcionar trocas de conhecimento e experiências. No entanto, a presente proposta coloca-se como mais uma possibilidade, visando permitir que essas trocas sejam realizadas de forma diferente, ultrapassando o espaço físico da escola, deslocando-se para o espaço virtual, uma via de acesso mundial com o uso do computador e da Internet. Contudo, alunos e professores estarão abrindo novas perspectivas para trocas de experiências.

Dessa forma, fica claro que não podemos mais enxergar a tecnologia como uma inimiga, conforme ainda fazem muitos docentes. Essa forma de pensar deve ser reformulada, transformada, para que consigamos o auxílio de diferentes metodologias e suportes, que possam auxiliar no melhoramento das nossas aulas e facilitar a compreensão dos conteúdos por parte dos nossos alunos.

Segundo Sancho (1998), a falta de conhecimento sobre os aspectos sociais, políticos e econômicos da tecnologia, provoca medo e faz com que alguns educadores tenham uma visão estreita sobre o uso dos recursos tecnológicos, pois como nos afirma o autor:

Os professores que afirmam que o uso do computador desumaniza o ensino, sem se dar conta de que os instrumentos que utilizam (do livro ao quadro de giz), as tecnologias simbólicas que medeiam a sua comunicação com os alunos ou fazem parte da mesma (linguagem, representações icônicas, o próprio conteúdo do currículo) e as tecnologias organizadoras (gestão e controle de aprendizagem, disciplina...) estão configurando a sua própria visão e relação com o mundo e seus estudantes. A pergunta que poucas vezes é feita é se a tecnologia mais adequada para responder aos problemas atuais do ensino é a escola. (SANCHO, 1998, p. 23).

Essas ideias generalizadas de que o uso do computador desumaniza, levando ao pensamento de que a melhor forma de lutar contra a tecnologia é não usar o computador e outros aparatos tecnológicos que contribuem de forma inovadora, é o que provoca medo em determinados educadores no momento de fazer uso das tecnologias.

Existem ainda resistências por parte de vários setores, escolas, professores, dentre outros, porém tais resistências sempre existiram na história da humanidade. Se pararmos para pensar, e voltarmos um pouco na história, poderemos nos lembrar de Sócrates, que resistia à escrita; Já no período da Idade Média houve resistência de setores da Igreja à disseminação do texto impresso; e, ao decorrer dos tempos, observa-se a resistência do uso de computadores e de outros aparatos tecnológicos de informação e comunicação para transmissão de conhecimentos.

Sendo assim, concordamos com Sancho (1998) ao afirmar que:

A prática docente deve responder às questões reais dos estudantes, que chegam até ela com todas as suas experiências vitais, e deve utilizar-se dos mesmos recursos que contribuíram para transformar suas mentes fora dali. Desconhecer a interferência da tecnologia, dos diferentes instrumentos tecnológicos, na vida cotidiana dos alunos é retroceder a um ensino baseado na ficção. (SANCHO, 1998, p.40).

Obviamente não podemos ser ingênuos e acreditar prontamente, que o consumo de aparatos tecnológicos implique necessariamente em melhores aprendizagens. Todavia, não podemos ignorar as relevantes contribuições que os avanços tecnológicos têm trazido para a educação, acarretando em novas possibilidades e desafios que podem ser aliados na formação de cidadãos mais situados na era da modernidade, frente aos avanços técnicos e científicos que cotidianamente assistimos. Dessa forma, compreendemos que a reflexão diante dos critérios de utilização da tecnologia na prática docente é um desafio, que percorre toda a sociedade civil e os setores da educação, com o intuito de propiciar novas possibilidades no processo de ensino-aprendizagem.

Pensando assim, Minguet (1998) traz sua contribuição afirmando que:

A reforma no ensino visa uma educação mais eficaz e para isso é necessária uma profunda mudança de conteúdos e métodos. Nesta perspectiva a proposta deve apresentar uma nova visão do saber e do aprender oferecendo assim novas possibilidades dos processos educacionais” (MINGUET,1998, p. 129).

Neste novo cenário educacional que se busca atingir surgem também algumas novidades nos conteúdos propostos e na formação do aluno. O ensino atual baseia-se em competências e habilidades permitindo possibilidades para o uso e aplicação das novas tecnologias, dentre as mais comuns como, televisores, vídeos, bem como o uso do computador e Internet.

### 3.5 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Podemos perceber que atualmente, o professor dispõe de recursos tecnológicos que permite em curto prazo, alcançar os lugares mais remotos do nosso país. Nas últimas décadas, observam-se o crescente número de projetos envolvendo a informática,



como é o caso das TIC's, estas surgem no meio educacional, como novas possibilidades no ensino de todos os níveis escolares e sociais dos alunos/estudantes.

Podemos começar explicando aos nossos leitores, uma reflexão sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação, a partir da definição apresentada por Henri Dieuzeide, ao afirmar que se constituem como sendo:

[...] O conjunto das “tecnologias portáteis” que reúnem instrumentos de apresentação visual e sonora e a micro-informática capaz de promover o desenvolvimento de novas relações com as fontes do saber, caracterizadas pela interatividade. As novas tecnologias associadas às telecomunicações estariam abrindo ao educador um novo na possibilidade de constante renovação que certas tecnologias engendram, unidas à grande capacidade de armazenamento de dados e à possibilidade de manipulação imediata. (DIEUZEIDE *apud* SOARES, 1999, p. 37).

O autor Dieuzeide trata do tema interligando-o com a educação e reconhece a importância das TIC'S para a educação, e ainda destaca o papel fundamental dos professores nesse processo interrelacional, que para ele, seriam os “mediadores reconhecidos do saber”. Já Soares (1999), denomina estes educadores-mediadores de educadores, já que o uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, se situa justamente no cruzamento da pedagogia e da didática. Pensando assim, trazemos a contribuição de Corrêa (2004) ao afirmar que:

A revolução tecnológica concentrada nas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), que possibilita a conexão mundial via rede de computadores, promove alterações significativas na base material da sociedade, ao estabelecer uma interdependência global entre os países e modifica as relações Estado-Nação e sociedade. O uso crescente de redes como a Internet resultou na criação de uma organização social, a sociedade em rede, que permite a formação de comunidades virtuais, grupos constituídos pela identificação de interesses comuns. (CORRÊA, 2004, p.1).

A instalação e presença dos laboratórios e a aplicabilidade da informática à educação são fundamentais no que se refere à implantação de metodologias que estimulem ações que possam colaborar e unificar alunos, professores, escola e sociedade levando progressivamente a constituição contínua dos saberes. As várias construções e trocas estabelecidas através dos acessos ilimitados trazem estímulos e criam um fundamento sólido, propiciando assim, aos alunos um crescimento, postura crítica, consciência de seus direitos e deveres na sociedade.

O MEC juntamente com os Estados, Prefeituras e ONG'S busca promover, através de ações inovadoras, a diminuição da distância do cidadão comum e o uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), o que nos faz acreditar como sendo a inclusão digital chegando como direito do cidadão. Estas ações são uma das principais metas para o desenvolvimento do ensino e para termos educação de qualidade no país.

Freire (1994) nos traz uma contribuição pertinente sobre o tema tratado, associando os campos da educação e das comunicações, difundindo a ideia de que é papel do educador, problematizar os conteúdos, e estabelecer uma relação de diálogo com os alunos, e afirma também, que se faz necessário,

que o povo desenvolva seu espírito crítico para que, ao ler jornais ou ao ouvir o noticiário das emissoras de rádio, o faça não como um mero paciente, como objeto dos comunicados que lhes prescrevem, mas como uma consciência que precisa libertar-se". (FREIRE, 1994, p. 68).

No entanto, é possível compreendermos que o acesso às TIC's, assim como seu uso, provocam novas possibilidades de acesso a informação e criação de conhecimento, refletindo assim, amplamente no campo educacional, e nos modos de como vemos e pensamos tal campo.

Segundo Kenski (2003,) estamos vivendo um período de transição social, que se reflete em mudanças significativas na forma de pensar e de fazer educação. Pensando nas palavras da autora, é importante lembrar que os novos recursos tecnológicos, são apenas suportes e não substituem o professor, o contato humano e o conteúdo transmitido conforme as necessidades percebidas nos educandos.

Silva & Marchelli (1998) afirmam que embora seja consensual que o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação na educação não vai substituir o professor, reconhece-se, que hoje em dia o trabalho docente pode ser apoiado por esses meios. O trabalho do professor é fundamental nos projetos de inovações tecnológicas até porque "a qualidade educativa destes meios de ensino depende, mais do que de suas características técnicas, do uso ou exploração didática que realiza o docente e do contexto em que se desenvolve" (Liguori, 1997, p. 20).

O grande problema, que tem desencadeado grandes discussões é que os professores não buscam inovar na metodologia, fazendo uso de aparatos/recursos diferentes, pois na maioria dos casos a mudança ocorre apenas com a substituição do giz, pelo uso do slide projetado, ou seja, o professor evitou apenas de sujar as mãos, mas não inova nas aulas.

Para Moran (1998) o ensino com as novas mídias deveria discutir as relações acertais entre professores e alunos. Para tanto, o autor define o perfil desse novo professor, afirmando que este deve ser aberto, humano, valorizar a busca, o estímulo, o apoio e ser capaz de estabelecer formas democráticas de pesquisa e comunicação.

Segundo Kenski (2007) desde que houve a expansão das tecnologias de comunicação e informação pela sociedade, mudanças significativas ocorreram nos modos de ensinar e aprender. Independentemente do uso intensivo ou não dos equipamentos midiáticos nas salas de aula, educadores e alunos têm contato cotidianamente com as mais diversas mídias.

Sendo assim, o autor acima mencionado traz ainda outras contribuições quando afirma que:

Um programa de TV, a notícia no telejornal, a campanha feita pelo rádio, mensagens trocadas através das redes sociais da internet, games interativos, são fontes de informações e de exemplos, que auxiliam na compreensão dos conteúdos e no processo de ensino-aprendizagem”. (KENSKI, 2007, p.85).

As tecnologias de comunicação e informação são utilizadas em atividades de ensino de uma forma bem diferente do seu uso clássico, como mídias. Pois,

o espaço da mediação das TIC's em educação é claro, as pessoas envolvidas no processo - professores e alunos – são conhecidas e os fins a que se destinam são determinados e estão diretamente articulados com os objetivos do ensino e da aprendizagem. (KENSKI, 2007, p. 86).

Dessa forma, compreendemos que até mesmo as tecnologias largamente utilizadas, a exemplo de livros, vídeos e televisão, ampliam o espaço de sala de aula, porém precisam de planejamento adequado. Tendo em vista que o simples uso das tecnologias não altera significativamente o ambiente de sala de aula e nem a didática utilizada para ensinar e aprender.

Claramente percebemos que nos últimos anos, as escolas têm sofrido constantes alterações, conforme vão se abrindo, para o uso mais intenso das tecnologias digitais. Inicialmente quando chegaram às escolas, os computadores passaram a ser vistos com muita desconfiança e alguns o consideravam como modismo. Durante um longo período, o computador foi utilizado nas escolas apenas em projetos de experimentação e em atividades de ensino, sem qualquer tipo de interação com os programas ou projetos pedagógicos que eram desenvolvidos nas escolas. Dessa forma, Kenski (2007) nos mostra o longo tempo que se levou para compreender a importância do uso do computador no ambiente escolar, pois segundo o autor:

A pressão social levou muitas escolas a inserir o “laboratório de informática” como um apêndice, um diferencial a mais para atrair novos alunos. A proposta curricular dos cursos, no entanto, não se beneficiava dessa inserção. Mesmo nas escolas pedagogicamente mais avançadas, raras eram as tentativas de interação e de realização de propostas interdisciplinares que envolvessem as atividades de informática realizadas no colégio. Assim como as aulas de educação física e de arte, as aulas de informática dificilmente eram integradas no processo e na proposta pedagógica como espaços importantes e críticos para aquisição de conhecimentos, espírito crítico e o desenvolvimento de aprendizagens sociais mais significativos. (KENSKI, 2007, p.91).

Desde que foi inserido como atividade pedagógica nas escolas, o computador de forma gradual passou a ser visto de modo diferente, mas nem sempre foi assim, visto que ao chegar ao ambiente escolar foi considerado em muitos casos e por muitos indivíduos, apenas como mais um equipamento assim como a televisão, o rádio, o retroprojetor e outros tantos mais já antes chegados às escolas.

Kenski (2007) afirma haver mudanças em relação à visão redutora antes existente ao uso do computador nas escolas. Tais mudanças foram ocorrendo a partir do uso da internet, por meio da interatividade entre computadores, possibilitando o acesso a bancos de dados e/ou informações em qualquer lugar do mundo, bem como a possibilidade de poder se comunicar com pessoas do mundo inteiro. Essas inovações trouxeram significativas transformações nos modos como professores e demais membros que compõem as escolas, passaram a perceber a importância do uso dessa máquina, integrando-a no processo de ensino.

Concordamos com o autor acima mencionado, quando este afirma que o movimento de incorporação do computador no ambiente escolar, independente da área do conhecimento, ainda é algo muito rudimentar. Porém, não podemos responsabilizar

os professores e demais membros que compõem a escola, uma vez que, estes não são únicos e nem tão pouco os principais responsáveis por tal problema que ainda consiste relacionado ao uso do computador, muito embora, como também já mencionamos anteriormente, mudanças de forma gradativa estão ocorrendo.

Um dos principais fatores que ocasiona ao baixo uso das Tecnologias de Informação e comunicação no ambiente escolar, se não o maior de todos, consiste no problema de acesso aos equipamentos, ou seja, a grande maioria (alunos e professores) não consegue fazer uso de tais recursos em outros locais que não seja na escola. Há ainda outro problema, que se dá pelo fato de até mesmo nas escolas com número consideravelmente razoável de recursos tecnológicos, estes, acabam não sendo suficiente, para serem usados a qualquer momento/tempo.

Sendo assim, Kenski (2007) nos traz a sua contribuição, ao afirmar que,

Ao contrário de outras mídias – como o rádio e a televisão, considerados utensílios domésticos e presentes em todas as casas -, o computador ainda é equipamento caro e raro. A falta de manutenção, a obsolescência rápida de softwares, programas e dos próprios equipamentos condicionam negativamente as escolas, em geral, e os professores, em particular, ao uso mais intensivo dessas mídias. (KENSKI,2007, p. 94).

Pensando nas palavras do autor, é possível compreendermos que existem ainda outros aspectos que apresentam obstáculos quanto ao uso das novas tecnologias, como prática pedagógica. Entre outros fatores Kenski (2007, 94) diz que “currículo fragmentado, carga horária, formação deficiente de professores”, acarretam no mau uso dos recursos tecnológicos, ou até mesmo no fato de não usarem por não terem habilidade.

Dessa forma, é possível percebermos que muitas são as contribuições das Tecnologias de Informação e Comunicação, como alternativa para melhorar o ensino do nosso país. Porém sabemos que ainda há um longo caminho a se percorrer para chegarmos ao patamar que desejamos, ou para nos compararmos aos países desenvolvidos, que investem bem mais que nossos gestores, em tecnologias visando um ensino de qualidade.

A burocracia é considerada também um grande problema na hora dos recursos chegarem às escolas, mas a falta de incentivo para que os educadores despertem o interesse, na hora de fazer uso dos recursos tecnológicos no ambiente de sala de aula,

ainda é o maior problema a ser resolvido. Ocorre ainda que muitas vezes quando os computadores chegam às escolas não são instalados. Em algumas situações por não ter sala apropriada, ou pelos próprios técnicos que não são direcionados/habilitados.

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS

Como já mencionamos anteriormente, aplicamos os questionários com 32 (trinta e dois) professores e 02 (dois) gestores no geral. Sendo 30 (trinta) docentes da escola estadual (doravante escola 01) o que representa 44,78% do universo de 67 professores desta instituição. E outros 02 (dois) com duas professoras da escola municipal (doravante escola 02) o que equivale a 50% do corpo docente da escola.

Vale salientar que a diferença no número de questionários aplicados com professores de uma escola, para outra, deu-se pelo fato do número de profissionais que atuam nestas instituições, visto que na escola 01 são 67 (setenta e sete) professores que atuam e na escola 02 são apenas 04 (quatro).

Depois de conhecermos um pouco da rotina das escolas analisadas e também de tomarmos nota de todos os aparatos tecnológicos que dispõem as instituições partimos para a aplicação dos questionários com os professores que em conversa informal, nos disseram ter alguma habilidade com tecnologia e também que fazem uso em suas práticas cotidianas.

A faixa etária de idade dos professores entrevistados varia dos 23 (vinte e três) aos 55 (cinquenta e cinco) anos. O tempo de serviço desses docentes compreende o período que vai de 02 (dois) a 30 anos de serviço, ou seja, temos educadores que já estão exercendo seu trabalho em sala de aula a mais de 03 (três) décadas e outros que são recém chegados no ambiente escolar. Todos os professores se encontram lecionando em turmas que variam nas fases de escolarização, que compreende a educação infantil, ensino fundamental I e II, e ensino médio.

Todos os docentes entrevistados de ambas as escolas afirmaram conhecer os recursos tecnológicos, mas somente 40% disseram ter nível de conhecimento avançado, o que para nós significa saber criar sites, usar e-mails, participar de discussões nas redes sociais, capturar vídeos e usar o datashow. Consideramos um número bastante relevante, visto que KENSKI (2003) afirma que boa parte dos educadores não faz uso das TIC's em suas práticas pedagógicas, no entanto nos deparamos com educadores que têm conhecimento elevado com as tecnologias.

Os demais educadores o que corresponde a 60% dos entrevistados demonstraram ter conhecimento intermediário e/ou básico, que significa saber usar a internet para pesquisa e correio eletrônico, produção de textos e de slides, fazer download e upload

de arquivos e também ter habilidades para acessar sites de relacionamentos e participar de bate-papo nas redes sociais.

Ficamos satisfeitos já neste início de apuração dos dados, uma vez que, de todos os educadores e gestores entrevistados nenhum respondeu não ter conhecimento algum com os recursos de informática, o que significa que todos se encaixam em um dos três níveis sugeridos no questionário, demonstrando que as tecnologias já chegaram a estas escolas e seus educadores estão envolvidos com as TIC's.

Os professores entrevistados asseguraram que utilizam o computador, o data show, o vídeo e a TV. Todos da escola 01 disseram usar entre 03 e 05 dias por semana e os da escola 02 dizem usar o vídeo e a TV uma vez por semana, já que mesmo sendo considerados como recursos primários nas escolas, são os que mais sabem manusear e que os alunos mais gostam.

A escola municipal também não tem projetor (aparelho de datashow), tendo como recurso áudio-visual somente o aparelho de DVD, diferentemente da escola do estado, onde os recursos já estão bem mais empregados, visto que são 03 aparelhos de datashow e duas salas de vídeo. Já na escola 02, a TV e o DVD são levados para o ambiente de sala, pois a escola não dispõe de espaço físico para destinar uma sala somente para estas atividades.

Quando perguntados sobre o acesso a internet, os educadores das duas escolas analisadas disseram ter acesso, em casa ou no trabalho e somente as professoras da escola municipal responderam que o meio de acesso é através de lan house, já que na escola do município existe um laboratório de informática há um ano e meio, mas ainda não tem internet disponível. Não nos informaram se já foi feita solicitação aos órgãos educacionais municipais, mas afirmaram (conforme dados de campo) que cada turma da escola usa o laboratório ao menos uma vez por semana, para que os alunos aprendam os nomes de cada parte de um computador e também saibam ligar e desligar, bem como, jogar ou realizar atividades de digitação.

Se compararmos com a escola 02 a realidade passa a ser bastante diferentes, pois segundo a gestora da escola (conforme anotações de campo) o laboratório da escola já existe há quase 10 anos, com internet veloz, ou seja, considerada uma das melhores em termos de rapidez no acesso, o que ao nosso entendimento facilita o trabalho de pesquisa de alunos e professores, contribuindo de forma considerável na prática pedagógica dos discentes das escolas analisadas.



A gestora da escola estadual afirmou também que o laboratório de informática é utilizado pelos alunos em atividades intra e extraclases, o que nos faz perceber, haver uma boa disponibilidade aos alunos nos horários alternados que não estejam em sala de aula. Já a gestora da escola municipal diz que o laboratório da escola não é restrito a atividades intra-classe, porém afirma em outros momentos da entrevista que cada turma só tem acesso uma vez por semana e que a escola ainda não dispõe de internet, o que para nós parece haver contradição na fala da gestora.

Os docentes entrevistados disseram ter motivação, para utilizar os recursos tecnológicos com a finalidade de lazer, preparar aulas, estudar e pesquisar, saber das notícias e poder se comunicar com pessoas de todas as partes do mundo através de sites de relacionamentos e bate-papo ou das redes sociais. Fomos informados que todos têm acesso aos recursos de informática, para fins pedagógicos o que nos possibilita perceber que estas tecnologias estão sendo usadas nos planejamentos dos professores.

Ao mencionarmos sobre cursos de capacitação em informática, todos os educadores nos contaram já terem participado e que foram cursos oferecidos pela escola, prefeitura e demais órgãos. O que foi consenso entre os entrevistados foi o fato de todos terem feito ou estarem fazendo o curso do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO).

Segundo informações adquiridas no portal do Ministério da Educação e Cultura (MEC), o PROINFO foi criado desde 1997 para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informação e Comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio. O PROINFO funciona assim: o MEC compra os computadores distribui e instala (na maioria das vezes demora e não volta à escola) e em contrapartida os governos estaduais e/ou municipais devem providenciar a infraestrutura, para receber as máquinas. O programa atua tanto na zona urbana, quanto na zona rural.

O PROINFO tem algumas regras que na prática não funciona, a exemplo da assistência técnica que só pode ser feitos por técnicos do programa que demoram muito tempo para vir às escolas, bem como, o uso restrito de sistemas operacionais que foram escolhidos por eles, para uso sem a participação dos que fazem o ambiente escolar. A crítica é que hoje com a expansão do programa, faltam profissionais para dar assistência e a resolutividade nos problemas é mínimo.

Conversamos também com os professores das escolas analisadas sobre a importância do uso de recursos de informática para fins pedagógicos, tais como: preparação e aplicação de aulas, avaliação dos alunos, controle de aulas, entre outras, se auxiliam no desempenho das aulas, ou não tem importância, e todos afirmaram ser bastante relevante na preparação das aulas, também para o professor e os alunos realizarem atividades de pesquisa, o que nos permite compreender que os professores estão desenvolvendo atividades fazendo uso das TIC's com os alunos das escolas mencionadas.

De todos os docentes que colaboraram com a pesquisa, 70% disseram acreditar também que os alunos aprendem de forma melhor, quando o professor se planeja, de preferência que seja semanalmente e quando muda a sua didática, optando por aulas dinâmicas com atividades que sejam instigantes, através da realização de debates sobre temas de interesse dos alunos, exibição de vídeos, propostas de atividades escritas que desperte interesse e incentivo a prática de pesquisas.

Temos uma preocupação com relação ao planejamento dos professores entrevistados, pois 30% não mencionam a frequência com que se planeja ou como organiza suas aulas, o que nos permite compreender de certa forma, que há um despreparo didático-pedagógico, tendo em vista, que, por meio do planejamento o professor tem mais facilidade de conduzir suas aulas.

Quando perguntados sobre a importância de atrelar as TIC's aos conteúdos planejados, somente 12% dos docentes que participaram da pesquisa mencionaram ser de extrema importância, agregar as TIC's, com os conteúdos que constam no planejamento, para que o professor não use os recursos tecnológicos, apenas como alternativa para trocar objetos de sua rotina ou sair do ambiente de sala, sem refletir sobre a relevância desses recursos em suas práticas pedagógicas. Mas, como podemos perceber 50% dos entrevistados das duas escolas, tem conhecimento e acredita que as aulas têm sido bem melhores, depois que estão utilizando as TIC's.

Perguntamos também aos educadores, se consideravam que a fonte do conhecimento estava no professor, no aluno, ou surge da interação entre alunos e professores. Nesse caso nos surpreendemos com os relatos recebidos, pois 80% dos entrevistados afirmam que tanto o professor, como o aluno dispõem de conhecimento e informações. No entanto, afirmam haver uma diferença entre os dois termos. A informação existe em grande escala. O conhecimento diz respeito a nossa capacidade de usar a informação disponível, para resolução dos nossos problemas de cada momento. O

professor dispõe ainda de um equilíbrio entre esses dois termos (informação e conhecimento) e será um auxiliador, para os alunos que já possuem muita informação, o que os possibilita chegar de forma mais fácil/rápida ao conhecimento”. (Conforme anotações de campo de um dos entrevistados).

Um total 54% dos professores entrevistados demonstram total preocupação em inserir os conhecimentos trazidos pelos alunos, para o ambiente de sala de aula e afirmam que tais conhecimentos colaboram de forma bastante positiva no ensino. Nota-se assim, que não ocorre nas escolas analisadas, o que vemos e sabemos através de pesquisas realizadas na área da educação, a questão do autoritarismo de muitos educadores, para com os alunos, quando estes não acompanham ou não participam das aulas como desejam os docentes.

Existe o uso das TIC's na prática cotidiana dos educadores entrevistados e as mais utilizadas são: TV, DVD, vídeo, computador, datashow e computador com acesso a internet, ou seja, utilizam sim as Tecnologias de Informação e Comunicação no seu dia-a-dia e demonstram o tempo todo da entrevista que estão satisfeitos e se sentem motivados. Afirmaram também serem dois os objetivos principais, ao utilizarem esses recursos: “promover uma melhor aprendizagem para os alunos e tentar inserir os mesmos no mundo da comunicação e incentivá-los a pesquisa”, o que para nós responder de forma considerável os objetivos propostos nesta pesquisa.

Muito embora 60% tenham afirmado ter conhecimento básico e/ou intermediário com as TIC's, 30% dos professores entrevistados em geral afirmam não usar com mais frequência, pois falta mais habilidade/capacitação, na hora de manusear tais ferramentas, muito embora, para nós já seja muito satisfatório poder mostrar que estes já utilizam, diferentemente de outras instituições ou situações, que os educadores não querem, não sabem, ou não se sentem motivados para aprender e inserir em suas práticas as tecnologias.

Os entrevistados demonstraram desejo em obter maiores informações de como utilizar as TIC's na sua prática pedagógica, para melhorar o aprendizado de seus educandos e acreditam que, tais práticas podem se tornar ainda mais efetivas nas escolas analisadas, a partir do momento que profissionais especializados na área da tecnologia, sejam trazidos para promover cursos de capacitação e extensão dos professores que já utilizam os recursos em suas práticas e também, com o intuito de despertar o interesse daqueles que ainda não demonstram importância.

Outro ponto importante é analisar o grau de conhecimento dos alunos sobre as TIC's, para que se sintam mais motivados e confortáveis no ambiente escolar, fazendo uso dos recursos tecnológicos disponíveis.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, acreditamos ser possível caminhar rumo a um ensino de melhor qualidade, respeitando a diversidade dos alunos, já que hoje sabemos que as escolas recebem discentes, pertencentes as mais diversas esferas da sociedade e que é papel fundamental das instituições escolares saber receberem esses alunos e inseri-los nas práticas da escola.

Ainda são muitos os obstáculos existentes para a utilização integral das TIC's de maneira mais eficaz para se chegar a um ensino de qualidade. A esse respeito, a trajetória da escola e da política governamental, tanto federal, estadual e municipal, no processo de implementação e melhoramento do uso de tecnologias no ensino é passível de críticas. Quase nada é feito se inexistir a compreensão governamental sobre a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação.

Para alguns, o uso do computador, por exemplo, é desnecessário, principalmente em escolas públicas, onde muitas vezes, falta o essencial como carteiras escolares, livros didáticos e outros materiais, tidos como essenciais, ou de caráter emergencial. Tentar definir prioridades pode ser complicado, visto que, corremos o risco de impor nossas preferências pessoais.

A iniciativa de trabalhar a relação ensino-aprendizagem via computador, não se limita apenas em adquirir equipamentos de ultima geração, mas também, envolver os professores sobre tal iniciativa e fornecer aos mesmos conhecimentos necessários para tal propósito.

Sem dúvida nenhuma, a utilização do computador no ensino deve refletir no crescimento educacional de todos os alunos, atendendo sempre às suas principais necessidades. Deve-se estar atento para que o professor esteja sempre bem preparado e atualizado, para que as relações pedagógicas existentes entre professores e alunos sejam proveitosas.

Vale salientar, que as instituições de ensino superior que preparam professores, devem se responsabilizar pelo ensinamento e aprimoramento do uso das TIC's com a realização de atividades que proporcionem a estes alunos um melhor uso do computador, que também será útil ao processo de utilização do mesmo por eles em suas aulas. Além disso, devem ser inseridos nestas instituições estudos relacionados a

reflexão crítica em torno desta temática, ampliando assim, a visão dos educadores e futuros professores.

Entende-se até aqui, que os professores devem possuir não apenas conhecimentos básicos sobre o uso do computador, mas também uma formação pedagógica mais aprofundada sobre o assunto. É necessário dar prioridade à formação docente, garantindo-lhes conhecimento sobre as TIC's e com isso buscando cada vez mais o comprometimento dos mesmos.

A pesquisa nos mostra que a ausência de um conhecimento mais aprofundado sobre as TIC's por parte dos professores, que muitas vezes conduzem as experiências não muito produtivas, deixando de desenvolver eficazmente um trabalho que utilize computadores e/ou outros recursos tecnológicos capazes de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

Vale lembrar que a busca pela melhoria do ensino, não depende apenas da implantação e utilização do computador. Tentemos pensar em uma escola que possibilite tanto a apropriação de conhecimentos e habilidades que independem do computador, como também que nos dê suporte para o uso deste e de outras tecnologias que sejam importantes para o crescimento educacional e pessoal do ser humano.

Diante dos resultados obtidos na pesquisa e levando em consideração a importância do uso das TIC's para o aprimoramento do ensino, e conseqüentemente da aprendizagem, acreditamos ser necessário e recomendamos:

- Um maior investimento por parte dos governos federal, estadual e municipal, para que se tenha um crescimento de utilização das TIC's nas escolas;
- Facilitação do acesso a computadores através de subsídios ou isenção tributária para baratear e tornar acessível a compra de computadores por professores e até alunos.
- Capacitar professores quanto ao uso das TIC's, aprimorando seus conhecimentos e com isso melhorando suas praticas pedagógicas;
- Que a escola desenvolva atividades pedagógicas que incentivem os alunos a trabalharem usando o computador não só como forma de entretenimento,

mas principalmente, como sendo uma ferramenta importante para o seu aprendizado.

Sendo assim, entendemos que esta pesquisa não está esgotada, também que não foram levantadas todas as informações, acerca do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no campo educacional, pelas razões ligadas ao tempo e espaço que nos impossibilitaram de aprofundar ainda mais esta pesquisa. Porém acreditamos ter contribuído de algum modo levantando algumas pistas a respeito da relevância e das significativas contribuições das TIC's no processo de ensino-aprendizagem, na relação professor-aluno-escola e principalmente na tentativa de mostrar que outras práticas pedagógicas (inovadoras) podem surgir em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia** (Tradução coordenada por Alfredo Bosi). São Paulo, 1982.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORRÊA, Cybthia Harumy Watanabe. **Comunidades Virtuais gerando identidades na sociedade em rede**. Universiabrasil.net. Disponível em: [http://www.universiabrasil.net/materia\\_imp.jsp?id=4391](http://www.universiabrasil.net/materia_imp.jsp?id=4391)>. Acesso em 09.09.2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversa sobre iniciação à pesquisa científica**. 2. ed. Campinas: Alínea, 2001

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e à distância**. Campinas: Papirus, 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2000.

LIGUORI, Laura M. As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação no Campo dos Velhos Problemas e Desafios Educacionais. In: LITWIN, Edith (Org.). **Tecnologia Educacional: Política, Histórias e Propostas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MEDEIROS, José Adelino; MEDEIROS, Lucília Atas. **O que é tecnologia**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

MINGUET, Pilar Aznar, **A construção do conhecimento na Educação**. Porto Alegre: Artmed, 1998.



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

SANCHO, Juana Maria. **Para uma Tecnologia Educacional**. Tradução de Beatriz Afonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SILVA, Dirceu, MARCHELLI, Paulo Sérgio Informática e Linguagem: Análise de Softwares Educativos. In: ALMEIDA, Maria José P.M. de, SILVA, Henrique César da. (Orgs.). **Linguagens, Leituras e Ensino da Ciência**. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

SOARES Ismar de Oliveira. Comunicação/Educação: A emergência de um novo campo e o perfil de seus profissionais. Contato (Revista Brasileira de Comunicação, Arte e Cultura), Brasília: Senado Federal, Gabinete do senador Artur da Távola, ano 1, nº 2, jan/mar. 1999 (versão eletrônica: [WWW.senado.gov.br/web/senador/tavola/tavola.htm](http://WWW.senado.gov.br/web/senador/tavola/tavola.htm)).

VARGAS, Milton. **Para uma filosofia da tecnologia**. São Paulo: Alfa Ômega, 1994.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

**ANEXO A - QUESTIONÁRIO PARA  
GESTORES**

## Questionário para Gestores

- 1.Quantos computadores há na escola? E quantos funcionam?
- 2.Quantos professores utilizam os laboratórios com as turmas (média semanal)?
- 3.Há acesso a Internet?
- 4.O uso dos alunos ao laboratório é restrito a atividades intra-classe?
- 5.Desde quando o laboratório existe?
- 6.Os professores usam datashow,vídeo Tv para dar aulas?(média semanal)

**ANEXO B - QUESTIONÁRIO PARA  
PROFESSORES**

**Idade:**

**Quanto tempo está no magistério:**

**Quem nível ensina atualmente :**

**E quais já ensinou:**

**1. Qual seu nível de conhecimento em recursos de informática?**

**Avançado (Intermediário + Agenda, Grupos de discussão, criação de *sites*, *e-mail*, captura de vídeo, uso de *datashow* etc.)**

**Intermediário (Internet para pesquisa e correio eletrônico, Produção de texto e de *slides*, *download* e *upload* de arquivos etc.)**

**Básico (*Sites* de relacionamento, bate-papo etc.)**

**Nenhum**

**2. Com que frequência usa o computador, data show, vídeo, e TV ?**

**Nunca**                       **até 2 dias por semana**

**entre 3 e 5 dias por semana**

**entre 6 e 7 dias por semana**

**3. Você tem acesso a Internet?**

**SIM**                               **NÃO**

**4. Se sim, qual o meio de acesso?**

**Casa;**

**Trabalho;**

***Lan house*;**

Outro. Especifique: \_\_\_\_\_

**5. Qual sua motivação para o uso de recursos tecnológicos ?**

Lazer;

Preparação de aulas;

Estudo;

notícias

Outro. Especifique: \_\_\_\_\_

**6. Você tem acesso a recursos de informática na escola para fins pedagógicos?**

SIM

NÃO

**7. É oferecido algum curso de capacitação em informática pela escola, prefeitura ou outro órgão?**

SIM

NÃO

**8. Se SIM, especifique: \_\_**

\_\_\_\_\_

**9. No seu ponto de vista, qual a importância do uso de recursos de informática para fins pedagógicos: preparação e aplicação de aulas, avaliação dos alunos, controle de aulas e etc.? Auxilia seu desempenho nas aulas, não tem importância...?**

**De que forma você acredita que os seus alunos aprendem melhor? \_**

**2- Como você desenvolve o planejamento de uma aula?**

**3- Como você desenvolve a sua prática em aula?**

**4- No seu ponto de vista, você considera que a fonte do conhecimento está no professor/**

**no aluno/ ou você acredita que o conhecimento é fruto das interações entre professores**

**e alunos e objetos do conhecimento?**

**5- Você utiliza as TICs - Tecnologias da Informação e da Comunicação em sua vida**

**diária? Quais são as TICs mais utilizadas por você?**

**6- Como educador, você costuma utilizar as TICs em sua prática pedagógica?**

**7-Com que objetivo você utiliza as TICs em sua prática pedagógica?**

**8 -De que forma você utiliza os recursos oferecidos pelas TICs para desenvolver o processo educacional?**

**9-Você considera importante o uso das TICs no desenvolvimento do processo educacional? Por quê?**

**10 - Se você não usa as TICs na sua prática pedagógica, por que não o faz?**

**Gostaria de obter maiores orientações de como utilizar as TICs para melhorar o aprendizado dos seus educandos?**

**11 - De que forma você acredita que isto possa se efetivar na Instituição?**

**ANEXO C – FOTOS DA E.E.E.F.M**  
**PROFESSOR JOSÉ GONÇALVES DE QUEIROZ**  
**SUMÉ – PB**









**ANEXO D – FOTOS DA ESCOLA MUNICIPAL  
LUIZ MARIANO DE ARAÚJO– SÍTIO OLHO D´  
ÁGUA DO PADRE. SUMÉ – PB.**



