

Regina Gomes da Costa Moreira

**A perceção dos docentes e a visão do diretor  
escolar sobre o uso das TIC no ensino  
fundamental. Um estudo de caso**

— MESTRADO EM ESTUDOS PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS EM  
EDUCAÇÃO: ESPECIALIZAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DAS  
ORGANIZAÇÕES EDUCATIVAS



Regina Gomes da Costa Moreira

**A perceção dos docentes e a visão do diretor  
escolar sobre o uso das TIC no ensino  
fundamental. Um estudo de caso**

Projeto submetido como requisito parcial para  
obtenção do grau de  
MESTRE

Orientação  
Professor Doutor Fernando José Cardoso

— MESTRADO EM ESTUDOS PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS EM  
EDUCAÇÃO: ESPECIALIZAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DAS  
ORGANIZAÇÕES EDUCATIVAS



## **DEDICATÓRIA**

A Deus que é digno de toda honra e toda glória. Obrigada Deus por tudo que fizeste, o senhor fez proeza em minha vida.

Às minhas filhas Iohana e Esther, mamãe chegou até aqui por vocês minhas princesas.

E ao meu dedicado esposo e companheiro de todas as horas João Brito Moreira.



## AGRADECIMENTOS

Não foi fácil chegar até aqui, passei por muitos momentos difíceis, logo foi em um período delicado, gravidez e depois cuidar de bebê, muitas lágrimas derramei, mas venci em nome de Jesus, porém para chegar a este patamar Deus coloca pessoas para nos ajudar, então quero agradecer ao meu orientador, o Professor Doutor Fernando Cardoso, pela simpatia e compreensão na apreciação, no passo a passo de minha pesquisa. Aprendi muito com você, obrigada por tudo.

À professora Andressa Leoni, pelo apoio pedagógico à turma de alunos do mestrado em Parauapebas. Obrigada por conceder-nos esta oportunidade.

À Coordenadora Pedagógica Norma de Souza, obrigada pelo apoio e compreensão.

À amiga Odinéia Almeida pelas orações, obrigada irmã adotiva.

À Dayane Heloisa pelo apoio e dedicação que todos os dias mandava-me mensagens de incentivos, grata pela sua amizade. Você é uma pessoa admirável.

À minha cunhada Doralice pelo apoio incessante, você é maravilhosa.

À minha mãe Maria das Graças por cuidar de mim em função de minha recuperação de uma cesariana e laqueadura, te amo mãezinha.

À minha sogra Izabel por várias vezes veio dormir em minha casa para cuidar das bebês enquanto estudava, obrigada querida.

Às minhas irmãs Clenis e Claudia pelas orações, vocês são especiais.

Ao meu esposo João que não media esforço para ajudar-me, te amo amor.

Aos demais familiares, que ajudaram indiretamente.

Estaremos novamente juntos na próxima conquista, o doutorado.





## **RESUMO**

A preocupação central deste estudo foi investigar as concepções dos professores de uma escola do ensino fundamental da rede pública da cidade de Parauapebas-Pa sobre o uso das novas tecnologias na escola, e a forma como percebem a contribuição da gestão escolar. Teoricamente nos embasamos em autores como Moran (1997, 2000, 2003, 2007), Almeida (1996, 2000, 2001, 2005), Masetto (2000), Valente (1999), entre outros. A pesquisa está dividida em 03 capítulos e foi conduzida com 10 professores e 01 diretor voluntários, selecionados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Y. A metodologia utilizada é uma abordagem de cunho qualitativo no formato de estudo de caso. Utilizou-se uma entrevista semiestruturada, aplicada a todos os participantes. As entrevistas foram gravadas e transcritas para posterior validação e análise. Procedeu-se à triangulação dos dados recolhidos. Os resultados sugerem que há ainda um longo caminho a fazer. Continua a faltar formação continuada no âmbito das TIC, mais investimento no parque informático da escola e mais trabalho colaborativo entre os professores, que os levem a perderem o receio de utilizar as TIC em sala de aula. O envolvimento da gestão nos processos de partilha do conhecimento e de discussão de metodologias mais centradas nos alunos, que envolvam a utilização das TIC, parecem ser aspetos centrais em todo este processo.

**PALAVRAS-CHAVES:** TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO, GESTÃO, PROFESSOR.



## **ABSTRACT**

The central concern of this study was to investigate the conceptions of the elementary school of public school teachers in the city of Parauapebas-Pa on the use of new technologies in school and the school management contribution. Theoretically we embasamos in Moran (1997, 2000, 2003, 2007), Adams (1996, 2000, 2001.2005), Masetto (2000), Valente (1999) and others. The research is divided into 03 chapters and was conducted with 10 teachers and 01 volunteers director, selected in the Basic Municipal School of Education Y. The methodology is a qualitative study approach and nature of case study, based on field research. We used a semi structured interview with techniques, recorded interviews and analysis of the results in proportion to proceed with the triangulation of data collected. This type of interview has the characteristics basic questions, which are supported by theories and hypotheses that relate to the subject of research .The results show that teachers need to lose the fear to use ICTs, including the planning regularly and management have always the concern to invest in teachers, providing working conditions in specific materials and training, along with the City Department of Education. The analysis of the survey results testifies to the importance of using ICT as a pedagogical methodology in the school environment.

**KEYWORDS:** TECHNOLOGY, EDUCATION, MANAGEMENT, TEACHER.



## ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS	ix
LISTA DE TABELAS	xi
INTRODUÇÃO	1
1. CAPÍTULO I – REVISÃO DE LITERATURA	5
1.1. Tecnologia de informação e comunicação na educação	5
1.1.1. Tecnologia de informação e comunicação: conceito e histórico	5
1.1.2. Como começou a introdução das TIC na educação brasileira	8
1.1.3. O Papel desafiador frente à realidade da introdução das TIC na educação brasileira	16
1.2. A escola frente à tecnologia de informação e comunicação	20
1.2.1. O professor e as tecnologias de informação e comunicação	23
1.3. A utilização das TIC como recurso pedagógico	29
1.4. <i>Gestão</i> escolar e as novas tecnologias de informação e comunicação	34
1.4.1. O gestor frente às TIC	34
1.4.2. O gestor escolar e o uso das tecnologias	36
1.4.3. O contributo do diretor escolar para a utilização das TIC	39
1.4.4. Visão do diretor frente às TIC no ambiente escolar	42
1.4.5. O papel da gestão escolar e as dificuldades sentidas pelos professores na utilização das TIC	46
1.4.6. As novas tecnologias com ênfase nas práticas pedagógicas	51
2. CAPÍTULO II - ESTUDO EMPÍRICO	59
2.1. Problema e Objetivos	59

2.1.1. Problema e sua justificação	59
2.1.2. Objetivos	62
2.2. Metodologia	63
2.2.1. Pesquisa qualitativa	63
2.2.2. Estudo de caso	65
2.3. Material e métodos	66
2.3.1. Entrevista semiestruturada	66
2.4. Local de estudo e participantes	67
2.4.1. Local de estudo	67
2.4.2. Participantes	68
2.5. Técnicas de recolha de dados a utilizar	70
2.6. Técnicas de tratamento de dados a utilizar	72
2.7. Confiabilidade e validade	75
3. CAPÍTULO III - ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS	77
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXO I – Carta de apresentação	113
ANEXO II – Guiões das entrevistas semiestruturadas	114

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

APA – AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION

ARPA – ADVANCED RESEARCH PROJECTS AGENCY

CD-ROM – COMPACT DISC READ-ONLY MEMORY

CAI – INSTRUÇÃO APOIADA DE COMPUTADOR

CIED – CENTRO DE INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO

CIES – CENTRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CIET – CENTROS DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

CLATES – CENTRO LATINO-AMERICANO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

CONSED – ORGANIZAÇÕES DOS SECRETÁRIOS ESTADUAIS

D – DIRETOR

DVD – DIGITAL VERSATILE DISC

EAD – EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

EDUCOM – EDUCAÇÃO E COMPUTADOR

E.U.A - UNITED STATES OF AMERICA

FNDE – FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO

IDEB – ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

INEPEAT – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS  
ANÍSIO TEIXEIRA

LDB – LEI DE DIRETRIZES E BASES

MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

M.I.T – INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE MASSACHUSSETS

NTE – NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

NTI – NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

NUTES – NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA A SAÚDE

P – PROFESSOR

PDE – PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PREMEN – PROGRAMA DE REFORMULAÇÃO DE ENSINO

PIB – PRODUTO INTERNO BRUTO

PLANIN – PLANO NACIONAL DE INFORMÁTICA

PROINFO – PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

PRONINFE – PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

SEED – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

SIGETEC – SISTEMA DE GESTÃO TECNOLÓGICA.

TIC – TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

UFRJ – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

UNICAMP – UNIVERSIDADE DE CAMPINAS

UFRGS – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

UNDIME – UNIÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição de um Estudo de Caso	65
Tabela 2 - Perfil dos Participantes	68
Tabela 3 - Idade dos Entrevistados	69
Tabela 4 - Entrevistados que possuem Computador e Internet	69
Tabela 5 - Nível de Formação e Tempo de Serviço dos Entrevistados	70
Tabela 6 - Identificação dos Professores e Disciplinas que Trabalham	71
Tabela 7 - Recursos Tecnológicos Existentes na Escola	72
Tabela 8 - Blocos, Dimensões e Categorias	74



## INTRODUÇÃO

Partindo do problema diagnosticado, e que se prende com a pouca utilização que tem sido dada às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), enquanto recurso pedagógico, nas escolas da rede pública de Parauapebas, e mais concretamente na escola que é objeto do nosso estudo, colocou-se-nos uma questão de partida que se desdobraria em novas questões e permitiram desenhar este estudo.

A questão de partida, que decorre naturalmente do problema identificado levou-nos à formulação de novas perguntas, relacionadas com a preparação dos professores para a utilização das TIC em sala de aula e as formações têm feito o valor que atribuem às TIC, os modos como às têm utilizado e as dificuldades têm sentido, o modo como a escola está apetrechada, o apoio que têm sentido na direção da escola.

Partindo destas questões de partida foi traçado o objetivo geral desta pesquisa, que se viria a desdobrar em quatro objetivos específicos:

- 1 – Analisar a perspectiva dos professores acerca do contributo do diretor escolar para a utilização das TIC, enquanto recurso pedagógico, e conhecer o modo como o diretor escolar percebe o trabalho que desenvolve com vista à efetiva utilização das TIC;
- 2 – Investigar a opinião dos participantes acerca dos fatores que têm a capacidade de promover a utilização das TIC;
- 3 – Conhecer a opinião dos participantes acerca das vantagens e das desvantagens que encontram na utilização das TIC;
- 4 – Compreender as dificuldades sentidas pelos professores na utilização das TIC e os motivos que lhes estão associados.

Para responder as questões que norteiam este estudo e alcançar os objetivos almejados, buscou-se apoio teórico em diversos autores, como Moran (2007), Almeida (2001), Masetto (2000), Valente (1999) e outros como também no conceito e histórico, políticas educativas que introduzem as TIC na educação brasileira.

O trabalho está dividido em três capítulos. No primeiro capítulo, intitulado “Revisão de literatura”, apresenta-se a contextualização histórica das TIC, sob o enfoque de novos conceitos e velhos paradigmas, bem como os problemas e transformações radicais que vem trazendo para a sociedade. Destacou-se a trajetória de inserção das TIC na educação, enfatizou-se a trajetória da implantação do ProInfo e a inserção da informática nas escolas públicas do Brasil. Discutiu-se o papel da escola, do professor, dos alunos, dos gestores em relação às novas e crescentes exigências educacionais num cenário de constante evolução tecnológica, assim como a entrada dos computadores na escola, seus usos e possibilidades e a formação de professores. Foi discutida a transformação do papel do professor e do seu modo de atuar no processo educativo com o enfoque da mudança de paradigmas e, em contrapartida, a sua formação inicial e continuada, capacitação para o uso da tecnologia na educação com a necessária reflexão e contextualização no processo educativo.

No segundo capítulo, denominado “Estudo Empírico”, apresenta-se a descrição da metodologia, utilizados e a descrição dos sujeitos envolvidos na pesquisa, por meio dos dados coletados com depoimentos relevantes, análise e fundamentação teórica. Como a ideia central deste trabalho é investigar as concepções dos participantes para o uso das TIC, bem como a aplicação pedagógica que os mesmos dizem fazer e a importância que lhe dão, optamos pela abordagem qualitativa, na modalidade de estudo de caso, pois esta possibilita o conhecimento do fenômeno como um todo. Optou-se pela aplicação de uma entrevista semiestruturada, que foi aplicada a 10 professores voluntários e um diretor, selecionados da Escola Y de Ensino Fundamental, localizada no Município de Parauapebas-Pa.

No terceiro capítulo faz-se a apresentação e a discussão dos resultados. Partindo das respostas dadas pelos participantes, emergiram 22 categorias que foram analisadas e comparadas ao referencial teórico, sendo que algumas categorias estavam compostas em mais de um bloco. As categorias ficaram classificadas e organizadas da seguinte forma: bloco 1- 9 categorias, bloco 2- 4 categorias, bloco 3- 7 categorias e bloco 4- 7 categorias.

Na sequência para finalizar, apresentam-se as considerações finais acerca das perspectivas da utilização das TIC como recurso pedagógico em contexto escolar e qual o contributo do gestor. Por último, apresentamos as considerações finais norteando uma proposta de uso didático e pedagógico dos equipamentos existentes na escola e outras questões que consideramos pertinentes e oportunas.



## 1. **CAPITULO I – REVISÃO DE LITERATURA**

### 1.1. **TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO**

#### 1.1.1. **Tecnologia de informação e comunicação: conceito e histórico**

É notório que o mundo vive em constantes mudanças, impelidas pelo grande progresso da área tecnológica. A sociedade está sendo chamada de sociedade do conhecimento, e essa realidade começou a se difundir na era pós-industrial, no qual começaram a surgir às inovações tecnológicas. A este propósito têm sido produzidos muitos estudos referentes à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação entre eles destacamos os de Paper (1985), Almeida (1996, 2000, 2001), Belloni (2005), Barreto (2004), Brandão (2002, 2009), Resende (2002), Cox (2003), Moran (2000a e Moran 2000b), Tajra (1998), Valente (1997) entre outros.

Mas afinal o que são as TIC? Conhecidas como Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), as tecnologias digitais podem ser definidas pelas palavras de Masetto (2000) como todas as tecnologias que interferem e mediam os processos de informação e comunicação dos seres humanos e são compostas de *software* e hardware de processamento, armazenamento e distribuição de dados e de comunicação. O que inclui microeletrônica, computação (programação), telecomunicações/rádiodifusão e optoeletrônica.

Quanto ao conceito de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) Pacievitch (2016) salienta que ela pode ser “definida como um recurso tecnológico, utilizados na forma integrada, com um objeto comum” (p.1). Elas

trouxeram imensas mudanças na sociedade e vieram agilizar o processo de comunicação e informação no processo de ensino.

Masetto (2000) conceitua as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no âmbito da educação como,

o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação a distância – como chats, grupos ou listas de discussão, correio eletrônico etc. – e de outros recursos de linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz (p. 152).

Segundo Castells (1999), historicamente falando, foi através das TIC que houve um grande avanço tecnológico no mundo. É importante salientar que o homem sempre viveu em busca de novas descobertas, e desde os primórdios da humanidade existia a necessidade de se comunicar uns com os outros. Como muitos estudos históricos nos mostram, a escrita surgiu a partir de desenhos, no qual o homem exprimia suas mensagens, tornando a escrita um passo muito importante para a história da comunicação.

Castells (1999) ressalta que no século XX inicia-se uma era de transformações e de desenvolvimento das tecnologias. Surgem os materiais impressos, tornando possível a transmissão de informação a um grupo maior de pessoas por vez, sem falar na acessibilidade, alterando o modo de vida da humanidade. Surgiram as grandes invenções como o jornal, que levava informações a um grupo muito maior de pessoas sobre o que estava acontecendo no Brasil e no mundo. No Brasil, por exemplo, o primeiro jornal a ser publicado foi o Gazeta do Rio de Janeiro, no ano de 1908. Em 1922 surge o rádio, a televisão vem aparecer em 1950 no Brasil possibilitando a transmissão de informações numa velocidade cada vez maior e em tempo real, através de imagens e sons.

Com o avanço da tecnologia na sociedade, em 1960 surge o telefone, um dos principais e dos mais importantes meios de comunicação que surgiram até



hoje. Segundo Sacristán (1996), os meios de comunicação estavam adentrando em lugares improváveis, levando informações variadas a todas as pessoas.

No ano de 1971 surge o micro computador, que foi um processo muito importante na evolução tecnológica, a partir desse momento o homem não tem mais limites para inovar, cada vez mais vão surgindo tecnologias mais avançadas, computadores de mão, que possuem diversas funções entre outros. Juntamente com todo esse processo vem à internet, que foi uma revolução muito grande para a humanidade.

De acordo com Santos (2000), a internet foi desenvolvida nos Estados Unidos, no ano de 1969. Este desenvolvimento terá resultado “de investimentos pesados em ciência universitária, da pesquisa militar e da cultura da liberdade individual. Nasceu da união improvável entre a cultura libertária dos anos 60 e 70 e da cultura armamentista da guerra fria”(Castells,2003, p.19). Neste período, nos Estados Unidos, a internet interligava originalmente os laboratórios de pesquisa Arpanet (ARPA: Advanced Research Projects Agency), com o objetivo de auxiliar o processo de comunicação dos militares. Quando a ameaça da Guerra Fria passou, Arpanet tornou-se tão inútil que os militares já não a consideravam tão importante para mantê-la sob a sua guarda, e com isso assim permitiram o acesso aos cientistas que, mais tarde, cederam a rede para as universidades as quais, sucessivamente, passaram-na para as universidades de outros países, permitindo que pesquisadores domésticos a acessarem, até que mais de 5 milhões de pessoas já estavam conectadas com a rede e, para cada nascimento, mais 4 se conectavam com a imensa teia da comunicação mundial acabando por ficar disponível para o público em geral no ano de 1990.

Hoje, a rede de internet é uma ferramenta indispensável para o dia-a-dia das populações. Dela dependem, por exemplo, os bancos, os hospitais, as escolas e os próprios governos.

Percebe-se que as tecnologias da informação se instalaram na vida das pessoas e que é preciso formar os jovens, preparando-os para um futuro ainda desconhecido, mas que exigirá, muito provavelmente, competências nestas áreas. Deve, por isso, ser preocupação da Escola garantir que os seus alunos

não venham a ser cidadãos infoexcluídos. Para isso, precisam ser garantidas as condições materiais necessárias, assim como a formação dos seus profissionais para lidarem com estas ferramentas pedagógicas. E aqui coloca-se-nos a seguinte questão: que equipamentos estão disponíveis e que conhecimentos, que competências têm os professores da escola Y para promover aprendizagens significativas no âmbito das TIC?

### 1.1.2.Como começou a introdução das TIC na educação brasileira

Segundo Andrade e Lima (1993), é sabido que a introdução das TIC na educação brasileira já teve várias etapas, politicamente diferentes dos outros países. Os primeiros passos para o uso das tecnologias na educação do Brasil aconteceram na década de 70 em algumas universidades federais, que conforme Valente (1997), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) deu início a inserção dessas tecnologias no ano de 1973, com a criação do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde e o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (NUTES/CLATES), no qual usou o computador de química para realizar as simulações.

No mesmo ano, a UFRGS inseriu as tecnologias realizando experiências usando simulação de fenômenos de física com alunos de graduação. A UNICAMP desenvolveu em 1974, um *software*, tipo CAI (instrução apoiada de computador), para o ensino dos fundamentos de programação da linguagem BASIC, usado com os alunos de pós-graduação em Educação.

Conforme a ótica de Valente (1997) no ano de 1975, o MEC lançou o programa de reformulação de ensino, (PREMEN/MEC), o qual financiou o documento Intitulado Introdução de Computadores no Ensino do 2º Grau. O Seymour Papert e Marvin Minsky, pesquisadores do M.I.T – Instituto de Tecnologia de Massachussets, visitaram o país nesse ano, e lançaram as

primeiras sementes de utilização do Logo, que era uma linguagem de programação desenvolvida no Massachusetts Institute of Technology (MIT), Boston E.U.A., pelo Professor Seymour Papert (Papert, 1985).

A implantação do programa de informática na educação no Brasil deu início aos dois primeiros Seminários Nacionais de Informática em Educação, que aconteceram na Universidade Federal de Brasília, em 1981, e na Bahia, em 1982. Os princípios que nortearam o surgimento do computador na escola vêm ocorrendo desde o I Seminário realizado em 1981, onde seu papel estava atribuindo às mudanças pedagógicas.

Valente (1999) fala do papel importante em relação a outros países que o computador tem no programa brasileiro de informática na educação:

No nosso programa, o papel do computador é o de provocar mudanças pedagógicas profundas, em vez de “automatizar o ensino” ou preparar o aluno para ser capaz de trabalhar com a informática. Essa proposta de mudança sempre esteve presente, desde o I Seminário Nacional de Informática na Educação, realizado em Brasília. Todos os centros de pesquisa do projeto EDUCOM atuaram na perspectiva de criar ambientes educacionais, usando o computador como recurso facilitador do processo de aprendizagem. O grande desafio era a mudança da abordagem educacional: transformar uma educação centrada no ensino, na transmissão da informação, para uma educação em que o aluno pudesse realizar atividades por intermédio do computador e, assim, aprender. A formação dos pesquisadores dos centros, os cursos de formação ministrados e mesmo os softwares educacionais desenvolvidos por alguns centros eram elaborados em mente a possibilidade desse tipo de mudança pedagógica (p.8).

Através desses seminários originou-se o EDUCOM, que segundo Moraes (1997) veio com o propósito de produzir uma filosofia diferente ao uso do computador na educação, nas áreas de Matemática, Física, Química, Biologia e Letras (Língua Portuguesa). Este autor ressalta que esse projeto era uma,

proposta interdisciplinar voltada para implantação experimental de centros-piloto como infraestruturas relevantes para o desenvolvimento de pesquisas,

objetivando a capacitação nacional e coleta de subsídios para uma futura política setorial (p. 7).

Na visão deste mesmo autor, pretendiam-se realizar pesquisas que viessem a capacitar os profissionais e que fizessem com que o computador passasse a ser utilizado como uma ferramenta para a aprendizagem, não uma máquina de ensinar. Conseguindo com isso o uso adequado do computador na educação levando o aluno a ser ativo no seu processo de aprendizagem. Com o uso adequado do computador em sala de aula a aprendizagem toma um novo rumo, passando a ser mais interativa entre professor e alunos.

Segundo Andrade e Lima(1993),

Cumpre destacar, em nível de sistema educacional brasileiro, a contribuição do Projeto EDUCOM para a criação de uma cultura nacional de informática na educação, possibilitando a liderança do processo de informatização da educação brasileira centrada na realidade da escola pública. [E ainda:] Na realidade, apesar dos percalços, confirma-se a certeza da opção governamental de iniciar a informatização da educação brasileira a partir do conhecimento acumulado nas universidades e repassá-la, posteriormente, à comunidade em geral e às Secretarias de Educação, em particular (p. 181).

Os projetos pilotos do EDUCOM investigavam as escolas na qual o uso do computador era praticado normalmente, mesmo que não fazendo parte do currículo escolar. Portanto foi nesse período, nos anos 80 e início de 90 que a informática começou a espalhar-se pela educação do Brasil a partir da implantação do Projeto EDUCOM que era direcionado a pesquisa e criações de métodos sobre a utilização do computador como ferramenta de ensino e com a implantação desses projetos piloto, citados anteriormente, que foram responsáveis pelo desenvolvimento de ações voltadas ao uso do computador na aprendizagem.

A partir dos resultados do projeto EDUCOM, no ano de 1986, o MEC criou outro projeto denominado de Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º grau. Foi muito importante para os professores, pois visava

a capacitação desses docentes através do Projeto Formar, que segundo Moraes (1997) incluía,

cursos de especialização em informática na educação, em nível de pós-graduação latosensu, realizados na UNICAMP, em 1987 e 1989, dedicados aos professores das diversas secretarias estaduais de educação e das escolas técnicas federais (p. 9).

Participavam desse projeto professores de diversas áreas de atuação e formação. Almeida (2000) ressalta que o FORMAR contribuiu para uma mudança na educação, levando os docentes a olharem suas ações com uma nova visão.

Foram fixadas também infraestruturas que viessem a auxiliar as secretarias de educação, os chamados CIED- Centro de Informática Aplicada à Educação de 1º e 2º grau. Nesse período foram criadas as escolas técnicas federais (Centros de Informática na Educação Tecnológica - CIET) e universidades (Centro de Informática na Educação Superior - CIES).

Outro programa foi implantado na gestão do Prof. Paulo Freire, como secretário Municipal de Educação do município de São Paulo, que foi o projeto Gênese, que tinha por objetivo inserir a informática no currículo como ferramenta interdisciplinar. Este projeto, segundo o PMSP (1992), teve a sua origem em 1988,

quando a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo e o Instituto III Millenium, entidade sem fins lucrativos, resolveram divulgar a informática nas escolas da Rede Municipal de Ensino a partir da preocupação com as transformações sociais advindas e geradas pela tecnologia de uso das ciências computacionais (p.7).

No ano posterior a nova prefeita Luiza Erundina de Souza juntamente com o professor Paulo Freire elaboraram um novo projeto reavaliando os que já existiam, recriando assim o projeto de Educação e Informática da Secretaria Municipal de São Paulo alegando que de acordo com PMSP (1992), o mundo

informatizado exige homens capacitados para lidar com as novas tecnologias. Nesse projeto, a partir do computador o homem poderia construir seu conhecimento, contribuindo cooperativamente com a aprendizagem dentro do currículo escolar. O computador era utilizado, de acordo com Almeida (1996), como “prática alternativa dentro do currículo” (p.60).

Diante disso os governos estaduais e municipais se manifestaram para investir em equipamentos de informática para preparar os professores e melhorar a aprendizagem. Conforme Almeida (1996) era necessário nesse momento, uma reflexão e mudança de postura dos docentes sobre sua prática de ensino, integrando o computador na educação como ferramenta de ensino.

No Brasil todo em 1989 o Ministério da Educação inseriu o Programa Nacional de Informática Educativa – PRONINFE, que objetivava o desenvolvimento da informática na educação, conforme Tavares (2002) infere, essa introdução dessa tecnologia na escola se daria através de projetos, atividades, que viessem assegurar com aspectos positivos esses investimentos políticos envolvidos.

No ano de 1997 o decreto nº 549/GM, do Programa Nacional de Informática Educativa – PRONINFE cedeu lugar ao decreto nº 522/MEC do Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO, que tinha por objetivo diminuir as diferenças de formação entre os alunos das instituições públicas em relação às instituições particulares, a vista que esses detinham de mais oportunidade de acesso às novas tecnologias. Com isso o projeto pretendia deixar o aluno do sistema de ensino público também informatizado.

De acordo com Ministério da Educação (2008a) esse programa tinha visava promover o uso pedagógico das redes informacionais nas escolas de educação básica, levando às escolas os recursos materiais, como computadores, porém os estados, Distrito Federal e municípios deveriam garantir a estrutura adequada para receberem os laboratórios e capacitarem os educadores para uso das máquinas e tecnologias.

O Programa Nacional de Informática na Educação juntamente com as secretarias estaduais de educação vem inserindo as novas tecnologias de

informação e comunicação nas escolas públicas, com o objetivo de introduzi-las à prática pedagógica das diversas áreas de estudo, melhorando com isso a aprendizagem do aluno. Segundo Ministério da Educação e do Desporto (1997) os objetivos do programa eram,

- 1) Melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem;
- 2) Possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas;
- 3) Propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- 4) Educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida.

Tavares (2002) relata que o programa tinha a intenção geral de formar 25 mil professores além de atender 6,5 milhões de estudantes, a partir da compra de 100 mil computadores e interligações de redes de internet. A princípio mostra-se uma experiência muito boa, pois, segundo os dados do Ministério da Educação (2008b), de 1996 a 2002 foram capacitados 137.911 professores e atendidos 6 milhões de alunos e foram instalados 53.895 computadores nas escolas. Este programa viria a ser reestruturado e deu lugar ao Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo.

No ano de 2007 o Programa Nacional de Informática na Educação sofreu uma reestruturação com a publicação do Decreto 6.300, de 12 de dezembro, e mudou a sua designação para Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Com este Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, que visa à promoção do uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica, foram definidos importantes objetivos: a promoção da utilização pedagógica das TIC, a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem, a capacitação dos agentes educacionais, a inclusão digital da comunidade escolar e da população próxima às escolas, a preparação para o mercado de trabalho e o fomento da produção nacional de conteúdos digitais educacionais.

Art. 1º O Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, executado no âmbito do Ministério da Educação, promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

Parágrafo único. São objetivos do ProInfo:

- I – promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
  - II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
  - III – promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;
  - IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
  - V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação;
  - VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.
- (Presidência da República, 2007)

Com a reestruturação do Programa Nacional de Informática Educativa surgem objetivos importantes para a educação do nosso país. Conforme verificamos, há uma grande preocupação com o investimento na capacitação de professores, para que consigam utilizar as TIC no trabalho direto com os alunos. Recorrer às tecnologias de informação e comunicação, enquanto recurso pedagógico é percebida como uma boa prática, como uma prática capaz de proporcionar a inclusão digital e preparar os jovens para um mercado de trabalho cada vez mais exigente e em constante mudança.

Segundo o art.º 2º do Decreto 6.300/07, de 12 de dezembro (Presidência da República, 2007), para que o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo, aconteça torna-se necessário que aconteça um regime “regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, mediante adesão”, no qual cada um tem seu papel fundamental nesse processo. A união corrobora através do Ministério da Educação e do Fundo Nacional de Desenvolvimento – FNDE, os estados e municípios participam através de suas secretarias de educação e organização de seus secretários de



educação assim como das organizações dos secretários estaduais – CONSED e secretários municipais - UNDIME.

A união se encarrega “das dotações orçamentárias anualmente consignadas ao Ministério da Educação e ao Fundo Nacionais de Desenvolvimento da Educação – FNDE”, implantado os ambientes tecnológicos nas instituições, assim como se responsabilizado pela capacitação dos profissionais da educação e oferta também os conteúdos a serem utilizados. O Ministério da Educação é encarregado, conforme infere o art.º 3º do decreto 6.300/07, de 12 de dezembro, de:

- I - implantar ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais nas escolas beneficiadas;
  - II - promover, em parceria com os Estados, Distrito Federal e Municípios, programa de capacitação para os agentes educacionais envolvidos e de conexão dos ambientes tecnológicos à rede mundial de computadores;
  - III - disponibilizar conteúdos educacionais, soluções e sistemas de informações.
- (Presidência da República, 2007)

Já os Estados, Distrito Federal e Municípios se responsabilizam por toda infraestrutura adequada, viabilização e capacitação dos professores, e suporte técnico se necessário para manutenção das máquinas, conforme o art.º 4º do mesmo Decreto:

Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios que aderirem ao ProInfo são responsáveis por:

- I - prover a infraestrutura necessária para o adequado funcionamento dos ambientes tecnológicos do Programa;
- II - viabilizar e incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação;
- III - assegurar recursos humanos e condições necessárias ao trabalho de equipes de apoio para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de capacitação nas escolas; e
- IV - assegurar suporte técnico e manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológico do Programa, findo o prazo de garantia da empresa fornecedora contratada.

Presidência da República (2007)

O Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) de cada estado ou município se responsabiliza pela execução dessas ações, eles são estruturados com laboratórios, coordenadores e professores, profissionais da área tecnológica de informação e comunicação. É da responsabilidade dos núcleos,

- a) Capacitar professores e técnicos das unidades escolares de sua área de abrangência;
- b) Prestar suporte pedagógico e técnico às escolas (elaboração de projetos de uso pedagógico das TIC, acompanhamento e apoio à execução, etc...);
- c) Realizar pesquisas e desenvolver e disseminar experiências educacionais; e
- d) Interagir com as Coordenações Regionais do ProInfo e com a Coordenação Nacional do Programa no Ministério da Educação-MEC, no sentido de garantir a homogeneidade da implementação e o sucesso do Programa.

Segundo o art.º 3º, ainda do mesmo Decreto, terá também uma coordenação que será encarregada de:

introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública, [...] articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) e União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIMEs).

Presidência da República (2007)

Portanto, o ProInfo depende de uma rede grande de agentes públicos para prover, acompanhar, supervisionar, programar, executar e operacionalizar os núcleos de tecnologias.

### 1.1.3.O Papel desafiador frente à realidade da introdução das TIC na educação brasileira

Silva (2011) relata que não é tempo mais de defender ou não o uso de tecnologias em salas de aula. Como sabemos, a informática chegou a muitas escolas, embora a outras não, apesar das várias iniciativas de inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, realizadas pelo Ministério de Educação (MEC) a partir da década de 80 do século passado. E analisando as políticas públicas neste setor, nota-se muitas idas e vindas, avanços e retrocessos marcados por portarias, decretos, programas, conselhos e orçamentos criados, cancelados e, em alguns casos, reestruturados e criados novamente. As políticas adotadas pelos governos que passaram por este período demonstram a consciência de que o país não pode ficar ausente de uma política que integre as Tecnologias de Informação e Comunicação à Educação, mas contraditoriamente, também é possível perceber a ausência de uma política ampla, duradoura e consistente neste sentido. A este propósito, Silva (2011) dá-nos conta de que,

Segundo informações contidas no site oficial da Secretaria de Educação à Distância (SEED), o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), inicialmente denominado Programa Nacional de Informática na Educação, foi criado pelo Ministério da Educação, pela Portaria nº 522 (...), com a finalidade de promover o uso da Telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. Na década passada os números apresentados pelo Proinfo já eram alvissareiros. Dois governos se passaram e as metas ficaram muito além do esperado tanto em termos quantitativos quanto na esfera qualitativa (p. 533).

As metas da implantação do Projeto do Proinfo, de acordo com o SEED/MEC, eram as seguintes:

1. Melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem [...];
2. Possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas [...];
3. Propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico[...];

4. Educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida [...].

(Presidência da República, 1997)

Observando as metas iniciais do Proinfo, segundo Silva (2011) percebe-se que esta implantação aconteceria de forma descentralizada, respeitando as peculiaridades de cada Estado, e num ambiente de interação viabilizando uma série de benefícios. Conforme o SEED/MEC são eles:

1. a melhoria da qualidade e eficiência do sistema educacional público brasileiro;
2. o baixo custo dos investimentos, correspondente a US\$ 72.00 por aluno beneficiado, já incluída a montagem de infraestrutura de formação e custeio de profissionais por dois anos;
3. o acesso de alunos de menor poder aquisitivo a recursos tecnológicos, possibilitando-lhes uma inserção mais vantajosa no mercado de trabalho;
4. a geração direta e indireta de empregos (mormente no setor serviços);
5. a difusão da informática em novos mercados consumidores, pelo evidente efeito demonstração nas "vitrines escolares";
6. contribuição para o revigoramento e a mudança de perfil de economias locais, mediante formação de recursos humanos melhor capacitados;
7. a utilização dos equipamentos pelas comunidades, inclusive em cursos específicos de interesse da vocação econômica local;
8. melhoria da gestão escolar;
9. acesso a redes de informações globais (internet).

(Presidência da República, 1997)

Na verdade o quadro atual revela que a meta definida pelo governo está bem longe de se realizar. A instalação das novas tecnologias nas escolas públicas não obteve resultados positivos. Segundo Silva (2011) a falha no processo de implementação das TIC nas escolas públicas deve-se à falta de reformulação pedagógica e investimento na formação destes profissionais, para trabalharem com estes equipamentos. No entanto, mesmo com esses problemas, através dos programas de introdução das tecnologias nas escolas, os estabelecimentos de ensino públicos continuam sendo equipados aos poucos.

E o avanço tecnológico vivido ultimamente tem propiciado grandes transformações sociais, requerendo do ambiente escolar uma busca por novas metodologias de ensino, que venham inserir as novas tecnologias como ferramenta pedagógica. Vivemos em um mundo de constante transformação, o fluxo de informações é constante.

Percebe-se essas transformações estão “onde o conhecimento é um recurso flexível, fluido, sempre em expansão e em mudança” (Hargreaves, 2003, p. 33). Porém para que haja essa harmonização entre educação e tecnologia torna-se necessário um novo planejamento para colocar em mente o objetivo que se pretende alcançar com o uso delas em sala de aula. E como sabemos a tecnologia entrou de vez na vida das pessoas.

Estamos passando por um período de avanço tecnológico inevitável e conforme infere Silva (2011), temos que nos adequar a isso, porém a educação brasileira está muito abaixo desse progresso todo. Na realidade, nossas escolas não estão conseguindo abarcar com todo esse desenvolvimento tecnológico da área de informação e comunicação. Mesmo havendo já o processo de informatização nas redes públicas de ensino, ainda deixamos muito a desejar, ficando longe de uma integração tecnológica efetiva.

Conforme o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2011), no Ensino Fundamental apenas 44% das escolas públicas no Brasil possuem laboratório de informática. A entrada das tecnologias na educação ocorre cheia de conflitos e é um processo desafiador, que cada instituição deve fazer acontecer, para que estas ferramentas pedagógicas possam ser utilizadas nos processos de ensino e de aprendizagem.

Diante dessa discussão é possível perceber que quebrar paradigmas educacionais é um bem necessário. Tal dissolução, associada ao uso das tecnologias digitais na educação, exige, principalmente, do educador uma visão e postura sistêmicas nessa relação com o aprendizado. Diante dessa discussão Almeida (2001) relata:

Com o uso da tecnologia de informação e comunicação, professores e alunos têm a possibilidade de utilizar a escrita para descrever/reescrever suas ideias, comunicar-se, trocar experiências e produzir histórias. Assim, em busca de resolver problemas do contexto, representam e divulgam o próprio pensamento, trocam informações e constroem conhecimento, num movimento de fazer, refletir e refazer, que favorece o desenvolvimento pessoal, profissional e grupal, bem como a compreensão da realidade. (p. 02)

Nesta ótica, com a entrada das TIC na educação, tem-se um a quebra de paradigma exigindo principalmente do professor uma visão inovadora com o aprendizado que as tecnologias oferecem.

## 1.2.A ESCOLA FRENTE À TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O assunto tecnologia e educação vêm sendo debatidos incessantemente nos últimos anos, desde que se percebeu o grande avanço nos meios de informação e comunicação e que se notou que se tem vindo a notar que isso tem influenciado a vida das pessoas. Guareschi e Biz (2005) dizem que: “não há possibilidade de uma sociedade sobreviver e se reproduzir, material e socialmente, sem a existência de instituições, processos, práticas ou mecanismos que estejam ligados direta ou indiretamente à educação” (p. 14). Muito se tem publicado sobre a inserção das *media* na educação, pois como sabemos a sociedade está se desenvolvendo em passo acelerado, sofrendo grandes mudanças. O homem corre cada vez mais atrás de novos conhecimentos e a educação não pode ficar de fora desse processo. Moran(2000a) considera que “ensinar com as novas *media* será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial” (p. 63). É preciso fazer uso

desses instrumentos tecnológicos para sabermos utilizá-los. As instituições de ensino têm se adequar as realidades vigentes da sociedade, não pode simplesmente virar as costas aos fatos que estão acontecendo com os avanços tecnológicos afinal é papel de elas formarem críticos e criativos para usarem as tecnologias. Utilizando não só os aspetos instrumentais das tecnologias e sim inseri-las como métodos pedagógicos. De acordo com Moraes (2000),

Não basta apenas levar os modernos equipamentos para a escola, como querem algumas propostas oficiais. Não é suficiente adquirir televisões, videocassetes, computadores, sem que haja uma mudança básica na postura do educador, pois isso reduzirá as tecnologias a simples meios de informação (p. 38).

Silva (2011) diz-nos que os recursos informacionais principalmente a internet estão cada vez mais se inserindo nas escolas, no qual como instituição social tem que participar das evoluções da modernidade, indo à busca de novos conhecimentos para repassar para os discentes de forma que satisfaça e propicie habilidade de cidadão a ele, superando os seus limites. Na visão de Belloni (2005),

As sociedades contemporâneas já estão a exigir um novo tipo de indivíduo e de trabalhador em todos os setores sociais e econômicos: um indivíduo dotado de competências técnicas múltiplas, habilidades no trabalho em equipe, capacidade de aprender e adaptar-se a situações novas (p. 22).

Todas as palavras do autor supracitado apontam para o desenvolvimento tecnológico que a sociedade está vivendo, tanto na área comunicacional, cultural e econômica. Considerando isso, não podemos negar que a informática chegou às escolas para ficar, e os professores tem que atualizarem para não ficarem para trás, pois o sistema de informatização está cada dia mais presente em nosso cotidiano, nas nossas casas, trabalhos, estudos, lazer, comunicação, e muito mais. Mediante essas observações? Que formação têm feito os professores entrevistados?

E a escola frente a esse desenvolvimento vem utilizar essas tecnologias para romper os muros das escolas conotativamente falando, fazendo com que docente e discente tenha contato com um mundo novo, vivenciado e trocando novas experiências.

De acordo com a nossa realidade social a maioria das vezes, é no ambiente escolar que o aluno tem contato com esses novos recursos tecnológicos. O uso da informática no ensino acarreta novos meios de se comunicar, de pensar, de aprender, ou seja, vem agir de forma positiva na aprendizagem dos alunos com maior dificuldade assim como aprimorar os conhecimentos dos demais.

O uso do computador na educação tem revolucionado o processo de aprendizagem, pois através dele podem ser implantadas novas técnicas de ensino, porém sua utilização é mais complicada relacionada aos outros recursos didáticos, pois apresentam uma diversidade muito vasta de recursos, possibilitando não só o estudo em si mais também, facilita a pesquisa, a comunicação, a efetuar cálculos matemáticos entre outras inúmeras funções positivas, que não se encontra nos recursos didáticos comuns, além do mais a informática está sendo muito utilizada ultimamente em todas as esferas sociais.

É certo que a informática não deve ser utilizada como uma disciplina do currículo, e sim deve ser utilizada como auxiliadora na conexão dos conteúdos exigidos nos currículos, deve se aproveitar todas as oportunidades que ela oferece e não só o da área instrumental. Em relação a esse assunto Gatti (1993, citado por Cox, 2003), diz-nos que a introdução dos computadores em sala de aula vem possibilitar ao aluno uma maior possibilidade de aprendizagem dos conteúdos, pois com o uso dessa tecnologia o ensino e aprendizagem serão cada vez mais ampliados e flexíveis facilitando ao docente modificar seu próprio processo de aprendizagem.

Valente (1999) enfatiza que o computador pode ser usado na educação como uma ferramenta de ensinar ou para ensinar, no qual o professor deverá informatizar seus métodos tradicionais de ensino, processo esse que a pedagogia chama de instrucionista que segundo Sales, (2008), é implementado



no computador um leque de informações, no qual deverá ser repassado ao discente com isso ele será instruído e poderá adquirir conhecimentos sobre qualquer área.

Valente (1999) aduz que o professor deverá utilizar o computador de duas maneiras tanto para instruir os alunos quanto para criar condições favoráveis para o educando transformar as informações em conhecimentos práticos para a vida.

Portanto, a inserção das TIC nas escolas vem sendo um processo auxiliador, para gestores, professores, alunos, pais e funcionários promovendo novos métodos de aprendizagem que ultrapassam os limites da escola.

#### 1.2.1.O professor e as tecnologias de informação e comunicação

Hoje em dia praticamente em todas as atividades que praticamos necessitamos da tecnologia, ela já se faz presente em nossa vida. E o professor tem se adequar a essa realidade, adquirindo conhecimento sobre as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que estão disponíveis como objetos de armazenamento, geração e disponibilização de informações no qual permite a comunicação em massa entre as pessoas. O docente tem que aderir o uso dessas tecnologias entre elas o celular, internet, televisão, tablete, computador e outros, para inserir como metodologia de ensino em sala de aula.

A introdução das novas tecnologias da comunicação e informação em sala de aula tem sido vista como uma grande novidade, por que desenvolve as produções e o ato colaborativo, assim como aumenta o pensamento crítico e investigativo tanto dos docentes quanto dos discentes. Os professores poderão utilizar as tecnologias para trabalhar com os alunos, propiciando um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e participativo.

Infelizmente alguns professores ainda têm o receio de utilizar essas novas tecnologias como práticas pedagógicas, tenham uma visão de que o

computador é algo difícil de trabalhar, porém a informática veio como suporte para ajudar a vida das pessoas e para a educação não é diferente. Do ponto de vista de Mercado (1999), essa resistência é provocada pela “insegurança, acomodação pessoal e profissional de alguns professores, o medo de danificar equipamentos, as condições sócio- econômica dos professores...” (p. 33).

O que está faltando na verdade é uma melhor preparação desses professores, capacitando-os para a utilização das novas tecnologias com a finalidade educacional. E para que a utilização dela ocorra com sucesso nas escolas é necessário que haja a capacitação desse profissional frente a essa nova realidade tecnológica na educação, no qual deverão se integrar a esses meios adequando ao seu modo de ensino.

Na opinião de Moran (2007), para que ocorra uma mudança significativa na educação é necessário que se invista numa boa formação dos professores, pois “Bons professores são as peças-chave na mudança educacional (...). A educação não evolui com professores mal preparados” (p. 18). Hoje em dia com todo esse avanço tecnológico que estamos vivendo, os profissionais da educação precisam estar cada vez mais conectados com o mundo, principalmente os professores, que tem que ir a busca de novos conhecimentos que favoreçam o ensino-aprendizagem de acordo com o desenvolvimento da sociedade.

Os avanços tecnológicos trouxeram grandes transformações para a sociedade, e isso requer cada vez mais professores preparados e capacitados para dominar essas novas tecnologias, adequando-as ao processo de aprendizagem.

Na visão de Brandão (2002, p.4), “no mundo transformado pela tecnologia mais do que nunca a educação deve estar apoiada na busca de alunos e professores inventivos e criativos, capazes de preconizar uma sociedade melhor.” Tem de haver um processo interativo entre professores e alunos, no que tange à utilização das novas tecnologias.

O surgimento dos computadores nas escolas, segundo Tajra (1998), deve dar conta de um duplo desafio social: preparação dos futuros cidadãos e pedagógico – melhor atendimento às necessidades de aprendizagem dos

sujeitos. O professor vai fazer uso de acordo com o método pedagógico que achar mais adequado a situação de ensino, ou seja, não existe uma regra específica para isso. Nesse contexto Gatti (1993, citado por Cox, 2003) esclarece que,

é preciso que a diretores e professores seja dado a oportunidade de conhecer, compreender e, portanto escolher as formas de uso da informática a serviço do ensino... é preciso que o professor saiba avaliar esses programas a fim de poder selecioná-los para o uso em aula, adequando-os à sua programação metodológica. (p. 28).

Mais importante do que usar a tecnologia a favor da educação é também saber como utilizá-la nesse processo educacional, pois os novos recursos tecnológicos estão aí como facilitadores no processo de ensino aprendizagem e cabe ao docente escolher o recurso e como deve utilizá-lo, pois de acordo com Belloni (2005) os recursos audiovisuais proporcionados por essas tecnologias digitais são significativos recursos didáticos que podem desenvolver e/ou melhorar as maneiras de ensinar a favor da aprendizagem do aluno e da atuação do educador. E sendo algo específico de cada prática o docente irá escolher a melhor forma de fazer uso.

Diante disso cabe ao professor além de escolher a melhor forma de uso dessas tecnologias, orientar o uso delas, repassando para os discentes a melhor maneira possível de utilizá-la para a aquisição de conhecimentos, tornando-se assim um orientador e mediador em sua prática docente.

Como descrito por Brandão (2002), é imprescindível que haja hoje em dia um ensino interativo e cooperativo, pois,

Através da Internet é possível sair do individualismo e propor um ensino cooperativo, onde a navegação através de links mantenha vivo o espírito da pesquisa científica, com base em questões problematizadoras, onde professores e alunos possam interpretar e fazer releituras do conhecimento estabelecido e alargar horizontes mediante fórum virtual de discussões (p. 6).

Na capacitação desses professores é necessário que se mostre como deve ser feita essa integração dessas tecnologias dando sugestões de como proceder com o seu uso no favorecimento da aprendizagem, facilitando sua organização mediadora, pois o verdadeiro papel do professor está relacionado à contribuição na formação interpretadora dos alunos, o docente vai ser mediador dessa aprendizagem, facilitando, organizando e coordenando o ensino para que o discente avance nas aprendizagens e saiba relacionar e contextualizar as informações.

Segundo Cox (2003) os computadores são depósitos de informações confiáveis, porém é indispensável que aconteça um trabalho adequado e objetivo com o intuito de transformar essas informações em conhecimento. Portanto, ele pode muito bem ser trabalhado dentro das salas de aulas, requerendo do professor um pouco mais de atenção, pois terá que ajudar seu aluno no ato de selecionar essas informações.

Portanto o uso das novas tecnologias pelo professor não deve ser vista apenas como um mero recurso técnico, ou que possui conteúdos pedagógicos e sim como um novo processo de que tem muito a oferecer para o ensino, e contribui para a nova práxis pedagógica.

Como é sabido o assunto tecnologia e educação vêm sendo discutido diariamente pela sociedade, desde o momento em que se percebeu a influência que as tecnologias tinham sobre o sujeito passou-se a observar com mais atenção a esse respeito, devido as constantes mudanças que estamos passando. Pensando nisso ressaltamos que temos a nosso dispor diversas ferramentas tecnológicas que nos auxiliam em nossas atividades diárias.

Em relação à educação o docente pode apropriar-se dessas tecnologias e utilizá-las como ferramenta pedagógica. Barreto (2004) menciona que as novas tecnologias de informação e comunicação vêm sendo muito discutidas na área pedagógica, a fim de serem utilizadas como métodos no ensino.

Segundo Brandão (2009), é necessário que se veja a tecnologia como auxiliadora no ensino, no qual professor e aluno trabalham em parceria

transformando comunicação e informação em conhecimento. Dessa forma serão adquiridas experiências boas vindas desse meio tecnológico.

É importante ressaltar que os métodos antigos utilizados pelos docentes não precisam ser deixados de lado, conforme nos fala Moran (2000a). Na verdade, é desejável que haja uma grande conexão entre novas tecnologias e as metodologias de ensino, reconfigurando-as e tornando o processo de aprendizagem mais participativo, isto é, mais centrado no aluno: as novas tecnologias surgem como ferramentas facilitadoras, que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem e permitem que possa ser autor da sua aprendizagem. A modificação na forma de ensinar e aprender mediante ao avanço tecnológico permite com que o docente seja mediador e coordenador de uma aprendizagem mais compartilhada, na qual o aluno participa ativamente, e cada vez mais, no próprio processo de aprendizagem.

É fato que a obtenção da informação dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias atuais trazem muitos dados, imagens, resumos entre outros que faz com que o professor tenha como papel principal auxiliar o aluno a interpretar tais dados, a relacioná-los, a contextualizá-los, no qual aluno precisará estar pronto e maduro para aprender e poder ligar significados reais às informações.

As novas tecnologias devem ser utilizadas com intenção de transformar a formação mais interativa e principalmente atrativa. Pois um dos problemas que envolvem o ato de ensinar é a existência de docentes autoritários que estão por fora dos avanços da sociedade e não acompanham profundamente as mudanças na educação. O docente necessita estar atualizado e entender as necessidades de utilização dessas tecnologias, pois caso contrário ficará de fora.

As novas tecnologias possibilitam aos docentes diversificadas metodologias, que permitem uma melhor organização na comunicação com seus alunos, podendo trabalhar de forma virtual e presencial assuntos novos utilizando as TIC. Cabe ao professor escolher a melhor maneira de introduzir as tecnologias em seus métodos pedagógicos.

O professor é livre para ampliar, aprender e dominar as formas de comunicações, buscando interação presencial e virtual com seus alunos através da internet utilizando-se de listas eletrônicas, fórum e aulas, pesquisa entre outros.

De acordo com Moran (2000b), com a utilização de novos métodos a partir de recursos tecnológicos, teremos uma construção colaborativa que favorece o trabalho em conjunto e cooperativo entre professores e alunos, conforme nos mostra Roldão (1998) que “capacitar o profissional com os meios para ir à procura dos saberes novos de que irá necessitar ao longo do seu percurso e que terá de transformar em saber pedagógico útil” (p. 106). Não sendo apenas um sujeito para transmitir conhecimento, mas um inovador em suas aulas, portanto as formações são essenciais para o mesmo interagir com as tecnologias.

A autora supracitada (Roldão, 1998) deixa inferido que só a tecnologia em si não faz milagres na educação, para existir um ensino com êxito torna-se necessário que professores se capacitem e se comprometam a atender as necessidades educacionais existentes, se flexibilizando para formar indivíduos qualificados e prontos para atuarem na sociedade que se transforma dia a dia.

Niskier (2009) ressalta que a formação dos professores está relacionada à aquisição de competência, que está relacionada em saber e fazer. Os educadores atuais que não tiveram a oportunidade de obter estes conhecimentos durante sua formação, devem se aperfeiçoar para adquirir conhecimentos e aprender a manusear as novas TIC, pois já estão implantadas na educação de uma forma geral.

É importante que se trabalhe a partir de estratégias pedagógicas, voltadas para a construção desse aprendizado do aluno, no qual precisará estar focado no aprendizado e buscar estratégias individuais para facilitar a aquisição de conhecimento. De acordo com Moran (2000a), “haverá uma integração maior das tecnologias e das metodologias de trabalhar com o oral, a escrita e o audiovisual” (p. 56). Mediante isso, cabe aos docentes apresentar o material

aos alunos, com grandeza de conhecimento para que, por sua vez, estes, elaborem estratégias para absorverem tais conteúdos.

Nesse novo processo de inserção das tecnologias na educação o aluno há uma mudança no papel dos professores e alunos. O discente não mais só se adequa como aprendiz e sim constrói seu próprio conhecimento e o professor não só ensina e sim interage. Há na verdade uma dependência de ambos, no qual o aluno precisa do professor e o docente do discente.

### 1.3.A UTILIZAÇÃO DAS TIC COMO RECURSO PEDAGÓGICO

Considera-se de fundamental importância que o professor reconheça as TIC como recursos muito ricos, recursos que se podem constituir uma mais valia para o trabalho em sala de aula. São recursos que podem facilitar o trabalho do professor, porque têm potencial para tornarem aulas mais atrativas, despertando o interesse dos alunos e motivando-os para as tarefas que precisam de ser realizadas. São grandes as possibilidades metodológicas que as TIC oferecem para trabalhar os conteúdos, pelo que cabe ao professor preparar-se previamente para ajudar os seus alunos a construir o seu próprio conhecimento. No que se refere à informação e conhecimento, Moran (2007) dá-nos conta de que existe uma certa confusão entre o significado de informação e de conhecimento. O autor esclarece que enquanto a informação é dada mais ou menos dispersa, o conhecimento resulta de um processo de construção, a partir da integração da informação captada através do nosso referencial. A este conhecimento, e a este processo de construção de novos saberes que nos referimos, quando dizemos que o professor precisa ajudar os seus alunos a realizar novas aprendizagens.

Há uma certa confusão entre informação e conhecimento. Temos muitos dados, muitas informações disponíveis. Na informação, os dados estão organizados dentro de uma lógica, de um código, de uma estrutura determinada. Conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento cria-se, constrói-se (p.54).

A informática e a Internet já fazem parte da vida das pessoas, pelo que a escola já não é mais o único local no qual o aluno vai à busca de conhecimentos. Segundo Libâneo (2007) “o grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhorar a qualidade dessa aprendizagem” (p.309). Com os avanços tecnológicos os alunos levam para a sala de aula diversos produtos digitais e informações pesquisadas na internet. E o professor necessita conhecer como funcionam essas novas tecnologias para ajudar os discentes a utilizarem como método de aprendizagem.

É fato que as tecnologias impactaram e estão impactando nos aspectos sociais e educacionais contemporâneos e para muitos as TIC trazem consigo aspectos positivos e aspectos negativos, ou seja, as vantagens e desvantagens. E a propósito desta dualidade de resultados que podem decorrer da utilização das TIC em meio escolar, deixamos aqui uma questão: como é que as vantagens e desvantagens serão percebidas pelos professores do ensino fundamental da escola Y, e pelo seu diretor escolar?

É notório que estamos passando por um processo acelerado de desenvolvimento. A cada dia surgem novos recursos tecnológicos, e diante disso precisamos estimular ideias, opiniões e atitudes para trabalhar com esses meios, no qual desenvolverá a capacidade de aprendizagem.

O processo de evolução das tecnologias da informação e da comunicação trouxe um grande benefício à educação. Essas novas tecnologias facilitam a interação entre alunos e entre alunos e professores, através de um processo de desenvolvendo uma cultura de informação. Piedade (2010) lembra-nos que a sociedade está em permanente evolução e que a escola, enquanto parte



integrante desta mesma sociedade deve ter a capacidade para acompanhar essa evolução, preparando os seus alunos para a sociedade do conhecimento, para um futuro que ainda não conhecemos, mas que exigirá, seguramente, uma atualização permanente do conhecimento. O tempo em que um dado conhecimento sobre um determinado assunto era suficiente para desempenhar uma dada função ao longo da vida não passou. Hoje, diz-nos Piedade (2010) “a realidade é diferente e existe a necessidade de aprendizagem constante para que se possa desempenhar a mesma função”. O autor continua, referindo que o computador se tornou hoje em dia numa ferramenta indispensável do dia-a-dia das pessoas: em casa, no trabalho, nas atividades de lazer, na escola, na forma como nos relacionamos e como contactamos com as pessoas que nos rodeiam, quer com os amigos mais próximos, quer mesmo com desconhecidos.

Com o mundo globalizado há a necessidade de perceber a utilização dos computadores e outros equipamentos eletrónicos como equipamentos essenciais para a preparação dos jovens para a vida adulta e nesse sentido, os vários países têm vindo a desenvolver políticas no sentido de integrar as TIC nas escolas. A propósito do valor dos computadores para a formação dos jovens, já em 1990, Ponte nos falava do importante, e decisivo contributo que o computador pode dar para o desenvolvimento dos jovens.

... a capacidade de resolver problemas novos, o desenvolvimento do espírito crítico e da criatividade e a tomada de decisões em situações complexas são aspectos que têm sido muitas vezes negligenciados. Verifica-se que os alunos saem das escolas com uma capacidade maior ou menor nas competências básicas tradicionais, mas mostram grandes dificuldades em tarefas complexas envolvendo situações problemáticas. No apoio ao desenvolvimento das funções cognitivas mais elevadas o computador pode dar uma grande contribuição no processo educativo. Isto é possível porque o computador pode ajudar a criar situações de aprendizagem ricas, variadas e estimulantes (Ponte, 1990, p.135).”

A utilização das TIC proporciona a utilização de novas abordagens, abordagens menos explícitas, abordagens mais centradas no aluno, e isso torna a relação entre professores e alunos mais próxima, ao mesmo tempo em que

promove a aprendizagem dos conteúdos educativos. O aluno passa a ser sujeito ativo no processo de construção do conhecimento, enquanto o professor se torna num mediador especializado nesse caminho de aprendizagem, que exige processos interativos, dinâmicos centrados nas necessidades de aprendizagem dos jovens.

É certo que a informática e a Internet vieram para ficar, ela já faz parte da vida das pessoas. De acordo com Casagrande (2008): “Uma característica importante quanto ao uso da internet, é que ela possibilita o aprendizado colaborativo, o que significa que tanto alunos como professores são participantes ativos no processo de aprendizagem.” (p.5). E nos dias atuais, a escola não é mais o único local no qual o aluno vai à busca de conhecimentos. Esta realidade permite ao aluno confrontar-se com outras realidades, com outras formas de perceber os fatos, expor suas ideias e discuti-las em grupo, ou seja, promove a interatividade.

Com os avanços tecnológicos, os alunos levam para a sala de aula diversos produtos digitais e informações pesquisadas na internet. E o professor necessita conhecer como funcionam essas novas tecnologias para ajudar os discentes a utilizarem como método de aprendizagem.

Algumas das vantagens do uso das tecnologias no ensino passam pelo ganho de tempo e pelo desenvolvimento da autonomia do aluno. Através do uso das TIC em sala de aula, os alunos mudam seu modo de agir, pensar e questionar e são levados a buscar coisas diferentes, ir atrás de coisas novas. Os alunos confrontam-se com aprendizagens significativas.

Apesar dos pontos positivos que estas tecnologias trouxeram para a sociedade, muito se tem questionado em relação às suas desvantagens para a educação. E um desses exemplos pode ser encontrado em Garret (2005, citado por Selwyn, 2008), quando alerta para a necessidade de se tentarem perceber equívocos, e insatisfações decorrentes da utilização das novas tecnologias.

[...] os analistas preocupados com educação e novas tecnologias deveriam (pelo menos) se dar ao luxo de pensar tanto positivamente quanto negativamente sobre as TIC. Em outras palavras, existe uma necessidade premente de reconhecer os aspectos equivocados, insatisfatórios e corriqueiros das novas tecnologias junto com as suas características extraordinárias, muito mais louvadas (p. 829).

Também Piedade (2010) nos dá conta de que há vários estudos que consideram haver muitas desvantagens na utilização das TIC, mas este autor refere apenas dois autores que não surgem posteriormente nas referências bibliográficas e por isso não conseguimos chegar a essas fontes. Também não encontramos outros autores que nos elucidassem sobre essas desvantagens. Acresce ainda referir que os documentos citados por Piedade são dos longínquos anos de 1993 e 1997 e nessa altura era considerado não ser evidente que o uso do computador proporcionasse melhorias significativas nos processos de ensino e de aprendizagem. Desde essa data, seguramente que muita coisa mudou. No entanto, Silva (1999, citado por Piedade, 2010) aconselha a que se faça uma utilização equilibrada das TIC, uma utilização que privilegie a construção de novos saberes e experiências significativas, através de processos centrados no aluno.

o segredo está na utilização equilibrada das TIC, em que o principal desafio que se coloca à escola e aos professores consiste em perceber o funcionamento destas tecnologias que podem permitir a passagem dos modelos tradicionais de ensino, centrados na reprodução de saberes para novos modelos inovadores e motivadores, centrados no aluno, que privilegiem a construção do saber, abertos aos contextos culturais e sociais e à diversidade dos alunos, dos seus conhecimentos, experiências e interesses (p. 10).

Nesta perspetiva, o recurso às TIC sem um propósito bem definido e sem uma preparação prévia da aula pode tornar-se numa enorme desvantagem, que importa evitar.

Na ótica de Gianolla, (2006), “os sentimentos relacionados com o computador acontecem sob alguns aspetos principais: recusa medo e sedução”

(p. 55). De fato, se por outro lado há docentes que não têm a formação suficiente para trabalhar com estas novas tecnologias, pessoas que receiam o novo e que não se lançam na descoberta, na busca do conhecimento, por outro lado encontramos professores que na ausência de oferta de formação se tornam autênticos autodidatas, são pessoas que investem que estudam que experimentam que avançam na descoberta no mundo maravilhoso e fascinante que são as TIC. Existem, pois, posturas divergentes que, num caso permitem explorar novas metodologias de trabalho e estilos de ensino mais centrados no aluno, como aconselha Silva (1999, citado por Piedade, 2010) e no outro caso justificam, e são justificam, para se manterem velhas práticas pedagógicas, um ensino centrado no professor e que prepara o aluno para uma única resposta: a resposta certa.

As desvantagens na utilização das TIC podem resultar também a falta de recursos tecnológicos no ambiente escolar uma atitude do tipo *laissez faire*, *laissez aller*, *laissez passer* do professor e até mesmo o uso abusivo do aluno, que quando domina mais do que o docente o manuseio desses equipamentos, pode criar situações de algum constrangimento e prejudicar o ambiente e o próprio funcionamento da aula.

#### 1.4. **GESTÃO ESCOLAR E AS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

##### 1.4.1. **O gestor frente às TIC**

É importante frisar que hoje em dia o uso da internet e das tecnologias de informação e comunicação tem um espaço cada vez mais importante, e central, no espaço escolar, pois o mundo globalizado em que estamos inseridos está-se

tornando mais exigente, crítico e acelerado. Diante disto, é importante que o diretor escolar direcione junto ao seu grupo uma prática acerca da quais todos reflitam sobre as grandes contribuições que a tecnologia pode proporcionar aos alunos.

Segundo Antônio, (2009), como em outras situações da vida, a utilização das TIC implica um processo de aprendizagem.

o uso das novas tecnologias que, em um primeiro momento, se parece com um complicador a mais na árdua tarefa de gestão do ambiente escolar, acaba se mostrando uma solução simplificadora na medida em que pequenas ações vão se somando e produzindo uma escola mais dinâmica, com um ensino de melhor qualidade e uma gestão menos complexa (p.1).

Conforme a fala do autor, de início as tecnologias podem assustar a gestão, devido ao fato de muitos não estarem familiarizados com esses recursos, porém elas vão se mostrando como uma solução para dinamizar o espaço escolar, melhorando a qualidade de ensino. Nesse contexto Levy (1993) considera que “as tecnologias têm papel fundamental no estabelecimento dos referenciais intelectuais e espaços temporais das sociedades humanas; isto é, todas as formas de construção do conhecimento estão estruturadas em alguma tecnologia” (p.72). Diante disso o diretor tem que ter a visão a frente dos demais, e obter a função primordial nesse modo de ensinar e aprender, pois o processo de incorporação das tecnologias está ligado com a mobilização de toda a comunidade.

Segundo Almeida e Moran (2005), os diretores têm um papel essencial na forma como os recursos tecnológicos são integrados na vida escolar. O autor associa a incorporação das TIC na escola ao envolvimento dos diretores.

A incorporação das TIC na escola vem se concretizando com maior frequência nas situações em que diretores e comunidade escolar se envolvem nas atividades como sujeitas do trabalho em realização, uma vez que o sucesso desta incorporação está diretamente relacionado com a mobilização de todo o pessoal escolar, cujo apoio e compromisso para com as mudanças envolvidas nesse processo não se limitam ao âmbito estritamente pedagógico da sala de

aula. As mudanças se estendem aos diferentes aspectos envolvidos com a gestão do espaço e do tempo escolar, com a esfera administrativa e pedagógica. (P.02)

A inserção das novas tecnologias nas escolas requer o envolvimento de toda a comunidade escolar, assim como de todos os gestores da rede ensino, pois, como também ressalta Sette (1999), a gestão de uma instituição de ensino tem um papel relevante na implementação da proposta de integração das TIC na vida da escola. Cabe-lhes a tarefa de aprender a lidar com esse novo elemento, sem tratá-lo como estranho ao processo de aprendizagem, e liderar um processo de debate participativo, procurando inseri-lo de forma contextualizado no projeto político-pedagógico da escola. A fim de que as TIC não se tornem apenas um ornamento, ou um apêndice ou mesmo um estorvo na rede de ensino, é fundamental que sejam incorporadas na estrutura organizacional, criando-se espaços apropriados para o desenvolvimento de suas ações e para a inserção no processo decisório da rede.

#### 1.4.2.O gestor escolar e o uso das tecnologias

Como estamos vivendo na era informacional, é notório que a educação está inserida em todos os aspectos neste setor, portanto todos os indivíduos que compõem o ambiente escolar estão inseridos neste novo processo, tem um papel importante, coordenadores, professores, gestores, quando o assunto é o uso das tecnologias. Conforme afirmam Almeida e Alonso (2007),

A incorporação das TIC na escola e na prática pedagógica não mais se limita à formação dos professores, mas se volta também para a preparação de dirigentes escolares e seus colaboradores, propiciando-lhes o domínio das TIC para que possam auxiliar na gestão escolar e, simultaneamente, provocar a tomada de consciência sobre as contribuições dessa tecnologia ao processo de ensino e aprendizagem (p. 4).

É visível que desde a implantação da Lei 9394/96 houve uma revolução no que diz respeito à gestão escolar. Toda esta caminhada se gesticulou na chance dada pelos princípios da Constituição de 1988 e referendados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, lei 9394 de 20 de dezembro de 1996 (LDB/96), que estabelece:

Art. 14. “Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios”:

I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;

II - participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Art. 15. “Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público (p. 6)”.

A partir desse momento várias responsabilidades, competências e habilidades são exigidas em sua atuação administrativa, pedagógica e comunitária, a partir dos princípios de gestão democrática no âmbito da escola pública. O gestor da instituição escolar passa a ser gerenciador, coordenador e acompanha e executam atribuições que anteriormente não ressoavam no âmbito da escola e da comunidade com tal força, tal como o evidenciamos com o advento da referida lei.

Conforme Almeida e Rubim (2004),

O envolvimento dos gestores escolares na articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, na liderança do processo de inserção das TIC na escola em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, pode contribuir e significativamente para os processos de transformação da escola em um espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados (p.2).

Para que isso aconteça o gestor deve estar envolvido e comprometimento no processo de formação continuada para o uso das novas tecnologias e *media* na educação. Conforme a fala do autor, ele será o principal responsável para que os novos recursos tecnológicos façam parte do ambiente escolar. Almeida e Moran (2005), diz que a inserção das TIC no âmbito escolar, envolve diferentes aspectos da gestão decorrentes do efeito de gerir, administrar, preservar, colocar em ordem e promover processos que favoreçam o uso desses recursos tecnológicos.

Todo esse processo requer da gestão um engajamento ainda maior, no que diz respeito à organização e registros, torna-se responsabilidade do gestor recuperar e atualizar informações, produzir estratégias de comunicação, gerenciar atividades, conteúdos, recursos entre outros.

Nesse contexto Almeida e Moran (2005),ressaltam que,

O uso das TIC na gestão escolar permite: registrar e atualizar instantaneamente a sua documentação; criar um sistema de acompanhamento de participação da comunidade interna e externa à escola por meio de ambientes virtuais; definir metodologias de avaliação adequadas e compatíveis com critérios democráticos e participativos; trocar informações e experiências com a comunidade, identificando talentos e potencialidades que possam contribuir coma evolução conjunta de problemáticas tanto da escola como da comunidade; discutir e tomar decisões compartilhadas (p.71).

A Gestão das unidades escolares são os maiores responsáveis, para inserir as TIC na escola e incentivar o seu grupo escolar a aderir e fazer o uso das novas tecnologias, quanto a isso Vieira (2008) fala que o gestor precisa planejar a existência de momentos de trocas de experiência entre professores e funcionários, pois a implementação de um sistema de organização e disseminação de informações na escola torna-se bem mais fácil quando se tem a cooperação de todos.

Nesse contexto Almeida e Moran (2005) ressalta que os usos das TIC podem oferecer suporte em diferentes ações coordenadas pelo gestor escolar no qual



vêm possibilitar a comunicação entre os educadores da escola, pais, especialistas, membros da comunidade e outras organizações; subsidiar as tomadas de decisões a partir da criação de um fluxo de informações e troca de experiências; produzir atividades colaborativas que permitam o enfrentamento de problemas da realidade escolar; desenvolver projetos relacionados com a gestão administrativa e pedagógica; criar situações que favoreçam a representação do conhecimento pelos alunos e de sua respectiva aprendizagem.

É importante que o gestor observe algumas questões necessárias para que o uso das TIC seja eficaz, entre eles o espaço adequado e a formação do grupo para manuseio das novas tecnologias, tudo isso de acordo com o alerta de Sette (1999), que infere que é importante para que haja a verdadeira efetivação da inclusão das tecnologias nas escolas é imprescindível que se tenham espaços físicos adequados, equipamentos, mobiliário, materiais e suprimentos específicos, além de materiais mediáticos e especialmente conectividade, constituem um conjunto de recursos tecnológicos importantíssimos.

#### 1.4.3.O contributo do diretor escolar para a utilização das TIC

A gestão escolar tem um papel fundamental no ambiente educacional, sendo ele a pessoa responsável pelo bom funcionamento da escola, sabe-se que sua postura, suas atitudes, seus saberes reflete muito no desenvolvimento das ações inseridas na instituição e, com relação à utilização das TIC, sua contribuição é essencial. Neste anglo, a contemporaneidade em que vivemos as tecnologias ocupa um espaço de suma importância. Então a escola como um todo é responsável por grande parte da formação e construção da sociedade, não pode ignorar o mundo de informações que contém o mundo informatizado. Como nos aponta Buzato (2007), as tecnologias não são instrumentos neutros, assim, não podemos ter uma “noção ingênua [...] que

ignora o fato de que todas as tecnologias reificam visões de mundo e significados existentes nos contextos em que são criadas” (p. 40).

Já não há tantas dúvidas no que concerne à importância da tecnologia para a educação, pois como o resultado alcançado das experiências realizadas não se pode ver esta como um vírus maléfico para a educação. Só não podemos fechar os olhos para as questões negativas que podem vir a acontecer se uso dessa tecnologia não for direcionada, afinal conforme nos fala Litwin, (1998),

Uma das ideias menos questionadas no imaginário é que para se adaptar as propostas do mercado e para se atualizar e ser “progressista” devem se incorporar as últimas produções. Este não pretende ser um julgamento de valor sobre “se é bom ou se é mau” ensinar informática ou utilizar o correio eletrônico(p.27).

A educação universal sempre teve como centro de informação “o docente”, mas com o passar do tempo e as inovações tecnológicas, o foco se tornou outro ou outra: “a tecnologia”. Essa sim chegou para transformar o modo de viver da sociedade ou da humanidade como um todo. Não para substituir o docente, mas como suporte de muita significância no campo educacional.

A natureza evolui simplesmente sozinha, a humanidade, devido às suas necessidades. As TIC atuam tanto sobre a natureza como sobre a humanidade, esta por sua vez está intimamente relacionada com a informática. Então é válido afirmar que esta máquina, como muitos a denominam, é uma “faca de dois gumes”, tanto para a natureza como para a sociedade. Sobre esse assunto poderemos ver que:

O homem sempre atuou sobre a natureza de forma agressiva e transformadora. Às vezes por necessidades, outras por simples prazer. Hoje o homem tem a informática, uma ferramenta nessa transformação da natureza e da humanidade. As TIC são muito importantes para o meio social e, sobretudo para o meio educacional.

Devido à proporção de resultados positivos que ela causa. É sem dúvidas um instrumento eficaz, inovador e, conseqüentemente empolgante, por ser fruto

da maior e mais importante revolução tecnológica ocorrida. Mas ela, por si só no campo educacional não surte tanto efeito.

É necessário que haja uma qualificação dos profissionais da educação para que seu uso seja adequado, pois de outro modo torna-se uma simples tecnologia sem produzir resultados, porque, por vezes, parece que na maioria dos casos, por desconhecimento do meio quando a escola compra a informática, na verdade compra uma oficina de computação com técnicos que ensinam os alunos em horário específico, sem conteúdos coerentes com as outras disciplinas curriculares.

Por isso é necessário que os dirigentes estejam conscientes que toda a equipe docente deve estar capacitada, a fim de conduzir o projeto educativo que inclua aulas envolvendo as TIC com objetivos propostos pedagogicamente. Daí a importância do diretor escolar, ele deve ser o líder, mentor, coordenador e orientador principal da vida da escola e todo o seu trabalho educacional deve ser diluído entre todos os colaboradores.

Pois a gestão da escola constitui-se em uma estratégia de intervenção organizadora e mobilizadora, de caráter abrangente e orientado para promover mudanças e desenvolvimento dos processos educacionais, de modo que se tornem cada vez mais potentes na formação e aprendizagem dos seus alunos. Como tal ela envolve áreas e dimensões, que em conjunto, tornam possível a realização dos objetivos almejados.

Nesse sentido, o diretor quando tiver em mente uma visão de conjunto das dimensões de gestão escolar, cabe a ele colocá-la em prática de forma integrada e interativa, ter em mente também os fatores que são responsáveis pelo sucesso educativo da sua escola.

Desse modo, o diretor deve de forma direta e indireta contribuir para o crescimento educacional dos alunos e docentes da sua escola, no que diz respeito a todas as ações dentro dela realizada e o uso das novas tecnologias não seria diferente. Pois, como a escola e os professores vêem as disciplinas ministradas em sala de aula como de grande relevância, assim deveriam ver a

informática como: uma matéria essencial a ser ministrada regularmente em sala de aula.

O acesso à informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas de qualquer esfera, o estudante deve poder usufruir de uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma alfabetização tecnológica. Tal alfabetização deve ser vista não como um curso de informática, mas sim, como um aprender a ler essa nova *media*. Então, o computador deve ser inserido em atividades essenciais tais como aprender a ler, escrever, compreender textos, entender textos, contar, desenvolver noções espaciais, etc. Logo, a escola passa a ser parte da resposta a questões ligadas à cidadania.

E, quando o professor assume o papel de mediador dessa nova tecnologia, ele deverá se empenhar em busca de um processo de formação continuada. É importante que as salas de aula estejam preparadas para atender a demanda que a atual sociedade exige. Nesse sentido, o professor deve agir como um orientador do projeto que está sendo desenvolvido. Porém para que haja a preparação dos alunos para o futuro, faz-se necessário a priorização da formação dos professores para que saibam garantir a utilização adequada dos computadores. Isso pode ser feito investindo nos professores, capacitando-os e oferecendo ferramentas inovadoras para que o professor desenvolva melhor seus objetivos.

Assim, o diretor dentro das suas várias competências organizar, promover e liderar ações que envolvam ações que visem à utilização das TIC dentro da escola.

#### 1.4.4. Visão do diretor frente às TIC no ambiente escolar

A Gestão Escolar, anteriormente nomeada Administração Escolar, embora muitas de suas funções que hoje lhe são atribuídas já existissem, é um termo recente. A mudança de denominação não foi apenas na escrita, mas também

de concepções teóricas a respeito dessa atividade, e, além disso, reflete as transformações oriundas de um determinado contexto histórico. Lück e Siqueira (2002) ressaltam que “as escolas atuais necessitam de líderes capazes de trabalhar e facilitar a resolução de problemas em grupo, capazes de trabalhar junto com professores e colegas, ajudando-os a identificar suas necessidades de capacitação e a adquirir as habilidades necessárias” (p. 34).

O uso da internet e das tecnologias de informação e comunicação no âmbito escolar é uma das exigências desse novo mundo, mundo este globalizado, exigente, crítico e acelerado. A escola é parte fundamental na construção dessa nova sociedade do conhecimento, pois o espaço escolar vai além das paredes da sala de aula, ora é o aluno que traz a informação de fora, ora é ele quem recebe as novas informações. Dentro desse contexto, o mundo digital vem permitindo que cada usuário seja o construtor de seu caminho que é único e personalizado.

O potencial proposto por esta tecnologia faz com que barreiras físicas sejam praticamente abolidas, pois o ambiente virtual proporciona estabelecer relações entre as aulas presenciais, tornando-se um instrumento poderoso de aprendizagem, pois o aluno terá oportunidade de estabelecer contato com colegas e professores, podendo, por exemplo, esclarecer dúvidas que não teve oportunidade de questionar durante a aula presencial, ou encaminhar o trabalho diretamente ao professor para correção.

A educação presencial pode modificar-se significativamente com as redes eletrônicas. As paredes das escolas e das universidades abrem-se, as pessoas intercomunicam, trocam informações, dados, realizam pesquisas. A educação continuada é otimizada pela possibilidade de integração de vários *media*, que permitem o acesso tanto em tempo real como assincronicamente, isto é, no horário favorável a cada indivíduo, e também pela facilidade de por em contato educadores e educandos.

Na Internet, encontram-se vários tipos de aplicações educacionais: de divulgação, de pesquisa, de apoio ao ensino e de comunicação. A divulgação pode ser institucional - a escola mostra o que faz - grupos, professores ou

alunos criam suas *homepages* pessoais, com o que produzem de mais significativo. A pesquisa pode ser feita individualmente ou em grupo, ao vivo - durante a aula - ou fora da aula, pode ser uma atividade obrigatória ou livre. Nas atividades de apoio ao ensino, conseguem-se textos, imagens, sons do tema específico, utilizando-os como um elemento a mais, junto com livros, revistas e vídeos.

A comunicação ocorre entre professores e alunos, entre professores e professores, entre alunos e outros colegas da mesma ou de outras cidades e países. A comunicação se dá com pessoas conhecidas e desconhecidas, próximas e distantes, interagindo esporádica ou sistematicamente. As redes atraem os estudantes. Eles gostam de navegar, de descobrir endereços novos, de divulgar suas descobertas, de comunicar-se com outros colegas. Mas também podem perder-se entre tantas conexões possíveis, tendo dificuldade em escolher o que é significativo, em fazer relações, em questionar afirmações problemáticas.

Vale lembrar que há uma etapa de transição quantitativa e qualitativa dos *media* eletrônicos. Há uma fase de carência de canais para outra de superabundância. A Internet, ao tornar-se mais e mais hipermídia, começa a ser um meio privilegiado de comunicação de professores e alunos, já que permite juntar a escrita, a fala e proximamente a imagem a um custo barato, com rapidez, flexibilidade e interação até há pouco tempo impossíveis de serem realizados, fazendo desse tipo de *media* um poderoso instrumento de desenvolvimento do ensino e aprendizado. Argumenta Pontes, Oliveira e Varandas (2003) que, usar *software* utilitário; b) usar e avaliar *software* educativo; integrar as TIC em situações de ensino e aprendizagem; d) enquadrar as TIC num novo paradigma do conhecimento e da aprendizagem; e) conhecer as implicações sociais e éticas das TIC (p. 166).

Trabalhar com a tecnologia computacional em sala de aula nada mais é do que experienciar as diferentes formas de aprendizagem e buscar nelas o próprio conhecimento, sendo o aluno um ator nesse processo de aquisição dos conhecimentos. Elas interferem no aprendizado, processos cognitivos,

apreensões e percepções do mundo, vindo dessa forma a dinamizar o ensino e a promover a aprendizagem tanto de alunos como de professores.

Nesse contexto, a atualidade dos processos pedagógicos, a contextualização de seus conteúdos em relação à realidade, os métodos de sua efetivação, a utilização de tecnologias, a dinâmica de sua realização, a sua integração em um currículo coeso são de responsabilidade do gestor, devendo ser observados os aspectos das diversidades que o mundo tecnológico trouxe para o contexto educacional.

Assim, percebe-se que a geração atual já nasceu sob a influência da tecnologia e a enxerga com naturalidade, o diretor também deve ter essa visão ampla de que os aspectos promotores da aprendizagem e formação dos alunos são, portanto, múltiplos e ele como a pessoa que gere todo o contexto no âmbito escolar deve buscar garantir a realização desses aspectos e utilização positiva das novas tecnologias a favor do processo de ensino e aprendizagem.

Vale ressaltar, que alguns diretores não compartilham do mesmo anseio e objetivos almejados, pois não aprenderam a manusear seja o computador, o tablete etc. Tendo a internet como uma inimiga. Desse modo, partindo desse contexto, o professor, deve estar preparado para trabalhar nessa sociedade diferente. Mais do que nunca, ele deve atuar como um facilitador de ensino em sintonia com as necessidades reais de seus alunos, procurando se ajustar à realidade atual. Muito se tem discutido sobre os impactos que a tecnologia causa na escola e uma das principais preocupações diz respeito ao processo de construção do conhecimento que atualmente está relacionada com as tecnologias. E que esta presença influencia a construção do conhecimento, uma vez que ela é um veículo de "transporte" das informações.

Os gestores devem ter em mente que as potencialidades de uma dada tecnologia em combinação com os processos de construção de conhecimentos desencadeados influenciam a maneira como os alunos se apropriam e processam a informação. Há possibilidade de se resultar em aprendizagens diferenciadas quando diferentes tecnologias são comparadas e utilizadas com determinados alunos e em atividades específicas.

Valente (1999) enriquece essas ideias quando afirma:

Defender uma informática na educação que “ênfatiza o fato de o professor da disciplina curricular ter conhecimento sobre os potenciais educacionais do computador e ser capaz de alternar adequadamente atividades tradicionais de ensino-aprendizagem e atividades que usam o computador (p.2)”.

Voltando esse olhar para a gestão, a escola precisa problematizar que essas ideias não fiquem somente no papel, pois é de extrema importância que o gestor direcione junto ao seu corpo docente uma prática acerca da qual todos reflitam sobre as grandes contribuições que a tecnologia pode proporcionar aos alunos.

Pois, percebe-se que em muitas escolas ainda existem laboratórios fechados, pois há o receio de que algo seja danificado pela sua utilização. Essa postura deve ser mudada, o laboratório precisa estar disponível para os alunos pesquisarem, usarem ambientes colaborativos, elaborarem seus trabalhos e reconfigurarem a sua forma de aprender.

Para Alonso (1988) trata-se, portanto, de repensar a escola como um espaço democrático de troca e produção de conhecimento que é o grande desafio que os profissionais da educação, especificamente o gestor escolar, deverão enfrentar neste novo contexto educacional, pois o gestor escolar é o maior articulador deste processo e possui um papel fundamental na organização do processo de democratização escolar (p.67).

#### 1.4.5.O papel da gestão escolar e as dificuldades sentidas pelos professores na utilização das TIC

A educação tornou-se cada vez mais um desafio nos dias de hoje. Embora, de forma geral, tenhamos riqueza de informações, nem sempre elas estão acessíveis na vida escolar, o que se evidencia cada vez mais e os alunos perdem



muito do que se poderia ter em termos de aprendizagem, bem como o interesse despertado para a sede do saber, além das facilidades com que estas informações seriam alcançadas.

A tecnologia é uma linguagem bastante necessária nos dias de hoje, pois se faz presente no cotidiano de cada um: na escola, no banco, no trabalho, etc. O acesso que ela permite às pessoas no uso da Internet que fornece informações ricas, detalhadas e diferenciadas faz das TIC uma situação didático-pedagógica fundamental dentro do contexto educacional. Entretanto, ela não vem sendo utilizada como um meio possibilitador do ensino, o que é perceptível no contexto e espaço escolar mostrando dificuldades e entraves nas relações escolares. Ou seja, enquanto o aluno está atualizado focado no uso das tecnologias alguns profissionais não conseguem por algum motivo utilizar esse meio tão importante e necessário dentro da escola.

Nesse contexto, a escola, tem como função promover a aquisição do conhecimento que as TIC podem propiciar aos alunos no seu ambiente educador, contudo, a realidade educacional que é presenciada são escolas que mesmo possuindo laboratórios de informática, não fazem uso deste, quando, na verdade, muitos alunos teriam seu interesse despertado, caso a tecnologia fosse utilizada, devido ao seu caráter inovador, visual e prático. Com esta realidade, a escola perde em muitas oportunidades que poderiam ajudar o professor, o aluno, a família e até mesmo a própria administração da escola.

As escolas precisam e deve adotar as TIC como membro interino de sua programação pedagógica porque é uma ferramenta dinâmica, atrativa e, acima de tudo, tem todo um alinhamento curricular inserido em sua memória. Assim, para levar adiante esta proposta as instituições educacionais necessitam de todo o aparato tecnológico, mas também contar com pessoal docente e não-docente capacitado.

No campo educacional, teoricamente todo o corpo docente com seus currículos tem o objetivo de manifestar nos discentes alguma transformação cognitiva. Para isto ser alcançado, o professor poderá se valer de toda a espécie de recursos que tem a sua disposição. Assim sendo, o professor não pode deixar

de lado as novas tecnologias, ou seja, a informática, pois sua função no campo educacional conforme infere Flores (1996) é,

Habilitar e dar oportunidade ao aluno de adquirir novos conhecimentos, facilitar o processo de ensino-aprendizagem, sendo um complemento de conteúdos curriculares visando o desenvolvimento integral do indivíduo( p. 3).

Para aplicar o uso das TIC na educação, primeiramente, deve-se enfrentar e tentar erradicar alguns obstáculos. As escolas, que há séculos se veem acorrentadas nos seus planos e currículos tradicionais, sofrem uma maior dificuldade para realizar tal transformação. De acordo com Cunha (1989),

a sociedade contemporânea já produziu a idéia do professor-sacerdote, colocando a sua tarefa a nível de missão semelhante ao trabalho dos religiosos. [...] Evoluiu posteriormente a ideia do professor como profissional liberal, privilegiando o seu saber específico e atribuindo-lhe uma independência que, na prática, talvez nunca tivesse alcançado (p. 28).

Qualquer que seja a mudança ou a transformação que venha se oportunizar para a escola, sempre se irá pensar primeiramente no indispensável: o currículo e o corpo docente, sendo estes considerados os dois eixos principais da escola. Por isso, é tão complexo e difícil se acrescentar ou modificar algum desse segmento. Precisamos mudar a própria concepção de educação. O eixo dessa mudança está no currículo, na relação professor-aluno e, por isso, deverá ocorrer uma modificação substantiva nos papéis desses atores na atividade rotineira de construção do conhecimento, que deverá permear os processos educacionais.

Nesse sentido ocorre uma grande dificuldade com relação aos professores. Trata-se de uma tarefa que envolve um aprendizado por parte dos educadores que nem sempre ocorre de forma adequada em razão de uma série de dificuldades. Uma delas estaria na própria ausência de estrutura, vez que é corrente a desculpa pela “falta de verbas” para a instalação compra de

computadores e instalação da estrutura adequada para a utilização da informática nos espaços educacionais.

No entanto, a dificuldade mais presente ocorre em relação ao próprio professor, face à preparação inadequada dos mesmos. Há em muitos casos o que popularmente se chama de “analfabetismo de informática”, quando o professor não dispõe de conhecimento suficiente ou adequado no uso do computador, seja mesmo para tarefas simples, podendo alguns ter, inclusive, fobia ao uso do computador.

Tal situação envolve grandes dúvidas, vez que muitos alunos já possuem familiaridade com o uso do computador, fazendo com que o professor apresente apreensão em desenvolver um trabalho de ensino quando o aluno já possui desenvoltura no uso de tecnologias que o professor ainda está aprendendo a utilizar.

Nesse sentido, o programa educacional brasileiro procurou promover essa capacitação aos professores, contudo, em relação às dificuldades envolvidas, pode-se dizer que nas falas de Valente & Almeida (1997),

Embora a mudança pedagógica tenha sido o objetivo de todas as ações dos projetos de informática na educação, os resultados obtidos não foram suficientes para sensibilizar ou alterar o sistema educacional como um todo. Os trabalhos realizados nos centros do EDUCOM tiveram o mérito de elevar a informática na educação do estado zero para o estado atual, possibilitando-nos entender e discutir as grandes questões da área. Mais ainda, temos diversas experiências instaladas no Brasil que apresentam mudanças pedagógicas fortemente enraizadas e produzindo frutos. No entanto, essas ideias não se alastraram e isso aconteceu, principalmente, pelo fato de termos subestimado as implicações das mudanças pedagógicas propostas no sistema educacional como um todo: a mudança na organização da escola e da sala de aula, no papel do professor e dos alunos, e na relação aluno versus conhecimento (p. 15).

Desse modo, utilizar as TIC na educação envolve uma série de fatores que influenciam na relação de ensino-aprendizagem, pois requer desde sua adequação estrutural até a base da relação ensino educação, seja para o fornecimento de computadores em número suficiente para os alunos, assim

como locais adequados ou adaptados para o desenvolvimento de atividades relacionadas ao ensino utilizando a informática, além da preparação e capacitação adequada para os professores e a necessária adaptação dos currículos e mesmo da forma de ensinar, a fim de que possam ser adequados à utilização dessas novas tecnologias, fato que envolve muitas mudanças e transformações na área pedagógica, mas que ainda está longe de tornar uma realidade em todos os rincões de um país de dimensões continentais como o Brasil.

Assim, apesar de saber que toda prática pedagógica traz um determinante político, a escola nunca deve permitir que a formação de cidadãos críticos e reflexivos seja deixada de lado. Cabe ao gestor, articular os campos pedagógicos e o administrativo dentro de uma concepção humanista e transformadora de educação logo, este pode ser considerado um dos grandes desafios do gerenciador educacional, pois, para isso, é necessário clareza de ideologia, carisma e disposição para o trabalho. Onde influenciar as pessoas a darem o melhor de si em um determinado trabalho é característica observada nos grandes líderes. O fato é que segundo a visão de Santos (2002),

O gestor escolar necessita buscar as características de liderança, uma vez que ele é figura central nas mediações entre a iniciação, a implementação e a institucionalização das ações de melhoria efetiva da escola (p.26).

Sendo que uma dessas melhorias efetivas seria influenciar positivamente os professores que apresentam dificuldades no uso das TIC em sala de aula bem como em casa para organizar seus trabalhos, planejamentos, pesquisas e etc. Os professores são profissionais que influenciam diretamente na formação dos alunos, a partir de seu desempenho baseado em conhecimentos, habilidades e atitudes.

Contudo, professores bem informados e bem formados são fundamentais para a orientação competente de seus alunos. Sua atuação junto aos alunos deve ser aberta, com forte liderança e perspectivas orientadas para o sucesso. Estes, com elevadas perspectivas no sentido de fazer a diferença na

aprendizagem do alunado, são aqueles que mais contribuem para a formação da clientela atendida pela escola.

Assim, portanto, se os alunos são as pessoas para quem a escola existe e para quem deve voltar as suas ações, onde todos tenham o máximo de sucesso nos estudos que realizam para a sua formação pessoal e social, estes devem ser envolvidos em ambiente e experiências educacionais estimulantes, motivadoras e de qualidade, cabendo aos gestores e professores estabelecerem o direcionamento e a mobilização de situações didático-pedagógicas capazes de sustentar e dinamizar a realização dessas ações conjuntas e articuladas, onde as TIC sejam adotadas como práticas educacionais dentro da escola.

#### 1.4.6.As novas tecnologias com ênfase nas práticas pedagógicas

Papert (1994) começou a pesquisar o uso do computador como recurso pedagógico com a concepção construtivista de educação. Ele concebe a criança da mesma forma que Piaget: como a construtora ativa das suas próprias estruturas intelectuais. Para este autor, “o computador poder dar forma concreta a áreas do conhecimento que pareciam ser anteriormente intangíveis e abstratas” (p. 45), pelo que, as novas tecnologias podem facilitar o processo de aprendizagem. Como nos referem Soares e Moliterno (2015, p. 111) as novas tecnologias podem “concretizar o formal, ajudando na passagem do pensamento infantil (concreto) para o pensamento adulto (abstrato). A tecnologia computacional pode capacitar as crianças com novas possibilidades de aprender, pensar e crescer tanto cognitiva como emocionalmente”. Um dos muitos exemplos que se podem avançar a propósito do valor das novas tecnologias é a linguagem LOGO, que é da co autoria de Seymour Papert, e que tinha como objetivos: facilitar a construção de conceitos geométricos e

matemáticos, desenvolver o raciocínio lógico-matemático e ajudar crianças e jovens e aprender a programar o computador.

Entretanto, surgem críticas em relação à utilização dos computadores na escola, principalmente nos níveis da pré-escola e ensino fundamental. Marinho e Lobato (2008) afirmam que,

[...] sem o preparo adequado dos professores e gestores – nas formações iniciais e continuadas – que será mais do que nunca necessária por conta dos avanços tecnológicos – e sem uma resignificação do ensinar e do aprender em uma Sociedade da Informação, o uso do computador [...], das tecnologias como a internet correrá o risco de pouco ou nada significar em melhoria da qualidade da educação, pouco ou nada agregará de valores ao trabalho que se faz nas escolas (p. 6).

O autor comenta que o ensino apresenta um cenário ruim causado não pelo fator tecnológico, mas sim pelo fato de existir um inter-relacionamento humano, onde, deveria ser dada maior importância à relação aluno-professor e direção escolar, ou seja, para que essa relação fosse sensivelmente mais humana. É claro que a utilização deste equipamento (computador) não deve, em hipótese alguma, ser utilizado como um fim em si mesmo, mas sim como uma ferramenta auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, despertando desta maneira algum tipo de interesse maior na questão do conhecimento.

Desse modo, de acordo com Kramer (2001),

Estamos diante da constatação de que escrever significa registrar, compreender e interferir na história pessoal e na transformação do mundo. Escrever é deixar-se marcar pelos traços do vivido e da própria escrita, reescrever textos e ser leitor de textos escritos e da história pessoal e coletiva, marcando-a, compartilhando-a, mudando-a, inscrevendo nela novos sentidos (p. 114).

Com o uso da tecnologia de informação e comunicação, professores e alunos têm a possibilidade de utilizar a escrita para descrever/reescrever suas ideias, comunicar-se, trocar experiências e produzir histórias. Assim, em busca de resolver problemas do contexto, representam e divulgam o próprio

pensamento, trocam informações e constroem conhecimento, num movimento de fazer, refletir e refazer, que favorece o desenvolvimento pessoal, profissional e grupal, bem como a compreensão da realidade.

Entretanto, como existem dois lados e duas situações, há as situações que podem ser consideradas positivas e as situações consideradas negativas onde dentro do contexto escolar existem algumas desvantagens que desfavorecem o uso das novas tecnologias como aliada pedagógica que seriam a falta de preparo dos próprios educadores; alguns alunos não tem acesso em casa e na maioria das vezes a escola não possui computadores suficientes para que todos consigam ter acesso; as influências negativas causadas pela utilização de técnicas relacionadas com a tecnologia, o mal uso do computador e da internet.

Nesse sentido, a tecnologia como suporte ao aprendizado educacional do aluno, não deve ser considerada uma preocupação existente da classe de educadores, esta deve sim estar entre as principais vantagens constatadas na utilização de tecnologias na educação dos alunos positivamente no despertar da curiosidade; aumento da criatividade, principalmente nos casos de utilização no auxílio a aprendizagem de crianças deficientes, no trabalho com a leitura e a escrita, no próprio manuseio da máquina, enfim, em relação aos alunos são infinitas as situações pedagógicas que as novas tecnologias têm o poder de auxiliar.

Estas também em sua infinita riqueza de conhecimentos pode ser uma ferramenta de trabalho muito útil ao docente que precisa estudar fazer pesquisas, organizar situações pedagógicas que ajude seu aluno superar dificuldades de aprendizagem, entre outras várias ações do mundo educacional.

Desse modo, escolas que se utilizam das tecnologias como método de ensino, conseguem positivamente organizar seu processo de aprendizagem, onde este processo pode ser efetuado de uma maneira simples e fácil, levando a criança a apreender brincando.

O fator fundamental no processo de aprendizagem com a utilização da tecnologia de informática com os educandos, é que não se deve em hipótese

alguma tornar esse método, como prioritário no ensino, isto é, como condição *sine qua non*, mas sim em uma segunda ordem de escala e importância, como sendo um “pano de fundo”, permitindo somente a estas crianças a utilização lúdica da tecnologia, preparando-as assim para uma melhor vida futura e presente, através do acompanhamento dessa evolução tecnológica, despertando desta maneira a utilização racional dessa tecnologia nas novas eras.

As escolas estão sendo equipadas, cada vez mais, com laboratórios de informática em todo o país. Entretanto, a carência dos docentes é perturbadora, pois é do cotidiano escolar com suas aulas na forma tradicional, que quase sempre descartam a possibilidade do auxílio da informática no seu dia-a-dia deixando de oferecer aos alunos uma renovação na aprendizagem, de abrir as portas para a construção do conhecimento, tornando-o proveitoso e prazeroso.

Nesse contexto, as novas modalidades de uso do computador na educação apontaram para uma nova direção: uso desta tecnologia não como “máquina de ensinar”, mas como uma nova *media* educacional: a mesma passa a ser uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino. Os fatos e alguns processos específicos que a escola ensina rapidamente se tornam obsoletos e inúteis, ao invés de memorizar a informação os alunos devem ser ensinados a buscar e usar a informação.

O que se pode dizer agora é que a obtenção de bons resultados usando as novas tecnologias depende do bom uso desse instrumental, que ainda é muito caro para ser mal utilizado. Usar o computador para continuar realizando as tradicionais tarefas de decorar não vai mudar em nada a educação e, além disso, será um grande desperdício do potencial que esse novo instrumental parece ter.

Muitos estudos sobre a multimídia ainda precisam ser feitos para conhecê-la melhor e para que se possa apontar alguns de seus aspectos positivos e/ou negativos, no que diz respeito à sua utilização como recurso educacional. Esses estudos podem também fornecer subsídios para o desenvolvimento e a



avaliação de programas educacionais em multimídia para serem usados como recursos didáticos.

Coll, (2013), afirma:

Como consequência dos esforços contínuos no estímulo da implantação das TIC nas escolas, e em parte também como resultado do desenvolvimento por que passaram essas tecnologias e a elaboração de recursos e propostas educativas nela baseadas, produziu-se um acúmulo de experiências e conhecimentos sobre o uso educativo das TIC (p. 83).

A mudança da função das novas tecnologias como computador, quadro digital, *tablets*, etc, como meio educacional acontece juntamente com o questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Com isso o professor deve deixar de ser um mero transmissor do conhecimento, pois os equipamentos tecnológicos podem fazer isto e o faz mais eficientemente do que o professor – O educador deve ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador no processo de desenvolvimento intelectual do aluno.

Tal situação envolve vários questionamentos com relação aos benefícios oferecidos por essas novas tecnologias na educação, seja pela desconfiança do potencial oferecido, seja pelo temor que elas proporcionam, ou até mesmo pela sensação de impotência proporcionada pelo fato de não se saber utilizar essas ferramentas, onde o conhecimento dos alunos, na maioria das vezes, é maior do que a do professor. Nesse quesito, muitos alunos, por terem contato mais cedo com o computador, acreditam que sabem tudo o que precisam saber, não precisando da ajuda do professor.

A Internet, por sua vez, representa uma fonte quase inesgotável de informação, podendo ser aplicada especialmente como fonte de pesquisa, mas para sua adequada aplicação na educação deve-se tomar cuidado em alguns aspectos, pois sua utilização pode se desviar do caminho previamente estabelecido e tornar-se um entrave para o aluno.

Um exemplo ocorre quando o aluno procura o “caminho fácil” na busca de determinada informação, a fim de fazer uma tarefa, simplesmente copiando a primeira informação obtida pronta, sem analisá-la, de forma que pode ser uma informação inadequada ou parcial, requerendo, portanto, uma discussão sobre onde se encontrar uma informação confiável, aspecto que deve ser orientado aos alunos quando fazem pesquisas utilizando a internet, sendo, portanto, necessária orientação e ajuda no uso de tais ferramentas.

Quando efetua uma pesquisa na internet, o aluno procura geralmente um site de busca (Google, Yahoo, etc.), que oferece diversas opções de pesquisa com o tema proposto, mas o programa da página de busca não é capaz de interpretar a informação desejada, que requer uma orientação do professor para que se obtenha a informação adequada. Assim, deve-se entender o que exatamente se quer encontrar antes de iniciar a pesquisa, caso em que o aluno vai precisar do auxílio do professor, seja para compreender o que se está buscando, ou para escolher as fontes de pesquisa e também como selecionar as informações confiáveis, pois nem tudo o que está disponível na internet é verdadeiro.

A facilitação proposta pela internet na pesquisa, não impede que seja feita a verificação de dados, a fim de garantir a confiabilidade das informações, pois, caso não esteja de acordo com que se deseja, pode-se refazer o trabalho, buscando novos dados, mas cabendo ao professor ensinar ao aluno a interpretar a informação fornecida pela máquina. De nada adianta pedir para um aluno fazer uma pesquisa na Internet sem as devidas orientações. Cabe ao professor instruir os alunos para que estes não façam simples cópias de textos encontrados em sites.

Logo, educadores e pais que convivem regularmente com esta realidade, devem buscar obter subsídios que tenham aplicação social e pedagógica, pois percebe-se que os alunos estão sendo subestimados em suas habilidades e prejudicados em sua formação, além de não serem conscientizados de seus direitos na aquisição desses conhecimentos técnicos.

Portanto, as novas tecnologias como meio de contribuir as necessidades pedagógicas do educando, indicando o benefício cognitivo que este recurso proporcionará na aquisição e construção do seu conhecimento deve ser reconsiderada as suas utilizações dentro do âmbito escolar, devendo ser considerada uma aliada ao processo de construção do ensino e da aprendizagem, na criação de alunos capazes de refletir e agir sobre tudo e qualquer assunto inquirido.



## **2. CAPÍTULO II - ESTUDO EMPÍRICO**

### **2.1. PROBLEMA E OBJETIVOS**

#### **2.1.1. Problema e sua justificação**

O ambiente escolar precisa de passar por importantes mudanças, tendo em conta que “a sociedade defronta-se com mudanças significativas em suas bases sociais e tecnológicas” (Penin & Vieira, 2002, p. 13). De fato estas mudanças no ambiente escolar precisam de acontecer para que a inovação se faça presente, pois as TIC já fazem parte da vida das pessoas e podem ter um importante papel na promoção de uma sociedade inovadora e igualitária. E a este propósito, Sancho (2006) aponta que o cidadão com acesso ao desenvolvimento da tecnologia terá mais facilidade em ver e acompanhar as mudanças que podem ocorrer em sua vida e na sociedade. Torna-se cada vez mais necessário que a escola se aproprie dos recursos tecnológicos, dinamizando o processo de aprendizagem, pois as novas tecnologias vêm ampliar as possibilidades de o professor ensinar e do aluno aprender e quando são utilizadas adequadamente, auxiliam no processo educacional. A este propósito, Moran (2000a) assume que os recursos às tecnologias da informação e comunicação implicam a mudança de métodos de ensino.

ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial (p. 63).

Considerando que “as organizações são sempre focos de mudanças, pela utilização da tecnologia ou pelas transformações impostas pela sociedade” (Santos, 2002, p. 29), à escola não compete apenas falar de tecnologia, mas também, e, sobretudo, oferecer espaços e tempos para que esses recursos existam e sejam utilizados. Como nos diz Gadotti (2000), não basta que a escola disponibilize computadores aos professores e alunos. Ela precisa de se preocupar com a educação tecnológica, precisa de se assumir como centro de inovação, “como bússola para navegar nesse mar de conhecimento, superando a visão utilitarista de só oferecer informações ‘úteis’ para a competitividade, para obter resultados” (p.8). Deve oferecer uma formação geral na direção de uma educação integral. Ressalta-se neste estudo o contributo que as TIC oferecem para os alunos e professores tanto no ambiente escolar quando em sua vida social.

As novas TIC, em contexto escolar, são entendidas como um recurso que visa auxiliar na prática pedagógica do professor, pelo que a sua inserção em sala de aula deve ser acompanhada por uma metodologia adequada às necessidades dos alunos, e deve ser feita de uma maneira que se perceba adequada e significativa, deve perseguir objetivos bem definidos. No entanto, para que isso se torne possível é preciso que os professores estejam, e se sintam, preparados para recorrer a estas ferramentas pedagógicas, porque, como nos referem Almeida e Moran (2005) é preciso garantir que as pessoas sejam capazes de utilizar as TIC para a procura e seleção da informação que permita resolver os problemas da vida diária e compreender e atuar no mundo.

Inserir-se na sociedade da informação não quer dizer apenas ter acesso à tecnologia de informação e comunicação (TIC), mas principalmente saber utilizar essa tecnologia para a busca e a seleção de informações que permitam a cada pessoa resolver os problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto (p.71).

Na opinião de Behrens (2000), a inovação não se restringe ao uso da tecnologia, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses

recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução do conhecimento e levem à produção do conhecimento. Masetto (2000) dá-nos conta de que se torna necessário garantir a formação, o envolvimento e o compromisso de diretores, professores e toda a comunidade escolar no processo educacional. Mas que formação tem sido realizada e como tem sido aproveitada? Esta é uma primeira questão que se nos coloca, porque o nosso conhecimento é de que se tem recorrido pouco às TIC no contexto escolar em que este estudo é realizado.

Diante dessas observáveis, a presente pesquisa aponta as exigências de ter profissionais qualificados e que atendam a estes novos padrões sociais. Por sua vez, o gestor escolar precisa conhecer as necessidades e dificuldades dos professores no que diz respeito ao uso das tecnologias, no sentido de garantir uma educação qualificada aos alunos.

É sobre este questionamento que esta pesquisa se estrutura, quando pretende perceber porque é que as TIC, um instrumento pedagógico com grande valor formativo, têm sido um recurso pouco utilizado em contexto escolar, nas escolas da rede pública de Parauapebas. Como explicaremos mais à frente, procuraremos compreender o ponto de vista de professores das turmas do 9º ano da escola Y da rede pública do município, assim como o ponto de vista do respetivo diretor escolar.

A dimensão da pesquisa foi delimitada e sintetizada em questionamentos pontuados. Partindo do problema diagnosticado, coloca-se a seguinte questão de partida: apesar de a literatura disponível reconhecer grande valor pedagógico à utilização das TIC em contexto escolar, porque é que em algumas escolas, e mais concretamente na Escola Municipal de Ensino Fundamental Y, as TIC são recursos pouco utilizados?

Esta questão leva-nos a formular novas perguntas. Estão os professores preparados para utilizarem as TIC no trabalho direto com os alunos? Que conhecimentos têm? Que formações têm feito? Que valores atribuem às TIC e que vantagens e desvantagens lhes reconhecem? Como é que têm sido utilizadas as TIC e que dificuldades têm sido sentidas? Que fatores podem

contribuir para que mais professores passem a utilizar as TIC? A escola tem equipamentos informáticos em quantidade suficiente e em boas condições de utilização? O uso das TIC é valorizado pelo diretor escolar? Que trabalho tem desenvolvido no sentido de promover a sua utilização pela generalidade dos professores?

### 2.1.2. Objetivos

Com base nas questões de partida acima enunciadas, traçou-se como objetivo geral desta pesquisa, investigar as concepções dos participantes na prática pedagógica e conhecer a real dimensão da sua utilização no trabalho com os alunos. Diante disso, e de maneira a melhor compreender essas concepções, sobre os fatores que, condicionam e potenciam a utilização das TIC buscou-se focalizar os seguintes objetivos específicos:

- 1 – Analisar a perspectiva dos professores acerca do contributo do diretor escolar para a utilização das TIC, enquanto recurso pedagógico, e conhecer o modo como o diretor escolar percebe o trabalho que desenvolve com vista à efetiva utilização das TIC;
- 2 – Investigar a opinião dos participantes acerca dos fatores que têm a capacidade de promover a utilização das TIC;
- 3 – Conhecer a opinião dos participantes acerca das vantagens e das desvantagens que encontram na utilização das TIC;
- 4 – Compreender as dificuldades sentidas pelos professores na utilização das TIC e os motivos que lhes estão associados.



## 2.2.METODOLOGIA

### 2.2.1.Pesquisa qualitativa

Para consolidar os objetivos deste estudo, primeiramente realizamos um levantamento bibliográfico em relação ao tema proposto, em sites, livros, portais sobre as tecnologias de informação e comunicação e sua utilização como metodologia de ensino.

Ancoramo-nos também nos suportes teóricos e metodológicos da pesquisa qualitativa acadêmica, na perspectiva do uso Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas públicas, como prática pedagógica. Essa foi a nossa pesquisa de campo com professores e diretor da rede pública de Ensino do Município de Parauapebas-Pa, para verificar a utilização das tecnologias digitais em sala de aula. Conforme Bortoni-Ricardo (2008, p. 61),

[...] reunir registros de diferentes naturezas, por meio de entrevistas, fotos, gravações e outros tipos de observações diretas, informações que, posteriormente, devem ser comparadas e cruzadas, confirmando a validade opinião dos aspectos levantados, o que possibilita a construção ou validação de uma teoria.

Nesse tipo de pesquisa é possível construir e reconstruir o conhecimento, através de um processo que é direcionado ao longo do seu desenvolvimento da própria pesquisa. Utilizando este segmento de pesquisa no presente estudo, buscamos uma concepção distinta sobre a realidade e a sociedade. Minayo (2006, p.22) infere que,

as metodologias de pesquisa qualitativa, entendidas como aquelas capazes de incorporar a questão do SIGNIFICADO e da INTENCIONALIDADE como inerentes aos atos, às relações, e às estruturas sociais, sendo essas últimas tomadas tanto

no seu advento quanto na sua transformação, como construções humanas significativas.

No método qualitativo, a tarefa é analisar os dados coletados atribuindo significados a eles, porém estes significados nem sempre são precisos, mas são válidos como informações, pois conforme nos relata Minayo, (2006, p.23) “um trabalho de investigação que, ao levar em conta os níveis mais profundos das relações sociais, não pode operacionalizá-los em números e variáveis, critérios usualmente aceitos para emitir juízo de verdade no campo intelectual”.

Essa abordagem de investigação permite ao pesquisador um conhecimento mais sólido relacionado ao problema pesquisado, desde que todos os passos desta pesquisa tenham sido planejados com antecedência, como por exemplo, organização das perguntas, cuidados com a linguagem e com o roteiro da pesquisa.

Para Moreira (1999, p. 32) “Pesquisa qualitativa é um termo que tem sido usado alternativamente para designar várias abordagens à pesquisa de ensino...”. Segundo Denzin e Lincoln (2006) a pesquisa qualitativa volta-se para as particularidades de grupos situados em contextos específicos, focando “teorias mais locais, de pequena escala, que se ajuste a problemas e a situações particulares” (p. 32).

Na busca desta temática, a metodologia utilizada para realização deste estudo foi de natureza qualitativa no modelo de estudo de caso único, com entrevistas semiestruturas na proporção de ser descritiva e analítica. Trata-se de um método bastante usado por permitir ao investigador a realização de sua pesquisa em profundidade. Este tipo de investigação por sua vez tem a intencionalidade de descrever os fatos reais e sociais. Para Afonso (2005), “a investigação qualitativa preocupa-se com a coleta de informação fiável e sistemática sobre aspetos específicos da realidade social usando procedimentos empíricos com o intuito de gerar e inter-relacionar conceitos que permitam interpretar essa realidade” (p.14).

### 2.2.2. Estudo de caso

Decidimos refletir e investigar sobre a utilização dos recursos tecnológicos como recursos pedagógicos nas escolas públicas, onde as tecnologias introduzem diferentes formas de atuação e interação entre as pessoas e ainda a motivação, participação e interação entre os alunos. Optamos por utilizar, dentre os tipos de métodos na pesquisa qualitativa, o estudo de caso, por permitir um estudo detalhado da vida real, cujos limites não estão previamente definidos, e que permite descrever em profundidade a situação em que está sendo feita a investigação, exemplificando as variáveis de determinados fenômenos em situações complexas, possibilitando a utilização de levantamentos e experimento. Segundo Gil (1999) esse tipo de estudo é “aprofundado e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados” (p. 72-73).

Na visão de Yin (2001), este tipo de estudo empírico permite investigar um fenômeno atual dentro da realidade da sociedade, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos, sendo que “os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “porque” (p.23)”.

Os procedimentos na descrição de um estudo de caso são compostos das seguintes etapas como mostra a tabela 1.

Tabela 1: Descrição de um Estudo de Caso

Etapas	Procedimentos
1	Definição do problema e das perguntas do estudo
2	Enquadramento com a literatura e atenção a criticidade da pesquisa
3	Seleção dos casos e técnicas de análises
4	Preparação para coleta de dados e armazenamentos
5	Avaliação para análise dos resultados
6	Preparação e organização do relatório final

## 2.3.MATERIAL E MÉTODOS

### 2.3.1.Entrevista semiestruturada

A entrevista semiestruturada se dá por meio da formulação de perguntas, inerentes ao objeto que o pesquisador deseja investigar. Este tipo de pesquisa acontece através de um roteiro com as principais perguntas que irão contemplar os objetivos desejados, mas com certos cuidados no momento de elaboração das perguntas e com a forma de perguntar.

Este tipo de entrevistas tem como características questionamentos básicos, que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Na concepção de Estrela (1986, p. 354), a entrevista tem uma “estruturação clara e sintética a partir da formulação do tema, mas que os objetivos tanto gerais como específicos precisam ser definidos e possíveis previsões de assuntos a abordar no decorrer da entrevista”, e na visão de Triviños (1987, p. 146) “a entrevista semiestruturada é composta por uma característica de questionamentos baseados em teorias e hipóteses relacionadas ao tema da pesquisa que pretende realizar”.

Para validar as informações sobre o uso das TIC nas escolas públicas, utilizamos como instrumento duas entrevistas semiestruturadas. Uma entrevista foi aplicada a dez professores e a outra entrevista foi aplicada ao diretor da escola, todas realizadas no local de trabalho dos participantes.

As questões foram orientadas de forma a ser gestora com questões que proporciona conhecer a importância que professores dão ao uso das TIC no ambiente escolar e quais os desafios presentes ao fazerem uso dessas tecnologias na sala de aula, tecnologia que hoje é percebida como uma ferramenta de uso cotidiano pelos alunos.

As perguntas se desdobraram no sentido de buscar compreender o papel que as TIC têm para os professores, como os diretores incentivam o uso de

recursos tecnológicos na sala de aula e como articulam essa discussão na escola. Outras perguntas foram direcionadas para ouvir a opinião dos entrevistados acerca das vantagens e desvantagens dos usos destes recursos tecnológicos nas salas de aula, abordando também as dificuldades encontradas quando na utilização destes recursos.

As entrevistas foram realizadas em dois dias e tiveram uma duração média de aproximadamente 30 minutos para cada entrevistado. Foram gravadas em suporte de áudio para posteriormente serem transcritas.

## 2.4.LOCAL DE ESTUDO E PARTICIPANTES

### 2.4.1.Local de estudo

A escola Y, da rede Municipal de Ensino Fundamental, tem como mantenedora a Secretaria Municipal de Educação-SEMED. Esta é uma escola nova, composta por 22 salas de aulas e tem em funcionamento 54 turmas e um total de 1.638 alunos.

Ressalta-se que os horários das aulas são realizados em três turnos (1º, 2º e 3º). Sua estrutura física é composta por dois pisos. No 1º piso funcionam 16 salas de aulas e no 2º piso funcionam as restantes 6 salas. O corpo de docentes tem um total de 48 professores, entre concursados e admitidos por contratos, testificando que os professores de Educação Física que atuam no 1º e 2º ciclos são os mesmos de 3ª e 4º ciclos, com dupla jornada. Do total dos professores, 4 estão fora da sala de aula, respaldados por laudos médicos.

Atualmente a escola é composta por 1 sala da secretaria, 1 sala de direção, 2 salas de coordenação, 1 sala da equipe pedagógica, 1 cantina, 22 salas de aula, 1 sala de laboratório de informática, 1 sala de leitura, 1 sala de apoio

pedagógico, 1 sala de recurso (multifuncional) , 6 banheiros e 1 refeitório que também funciona como um espaço improvisado para a realização das atividades de Educação Física.

#### 2.4.2.Participantes

Os docentes que participaram neste estudo foram selecionados em função da capacidade para esclarecer sobre a forma como as TIC estão sendo utilizadas em sua prática pedagógica. Ao longo do processo percebemos que alguns dos entrevistados ficaram, inicialmente, um pouco receosos em participar da pesquisa, mas de imediato tivemos o cuidado de deixar claro que se tratava de um estudo e de que era garantido o anonimato. Em função deste nosso esclarecimento a postura dos participantes mudou e falaram sem limitações de qualquer gênero.

Dos 11 participantes, 6 são do gênero feminino e 5 do gênero masculino. Destes, um é o diretor da escola.

Tabela 2 - Perfil dos Participantes

<b>Sexo</b>	<b>Participantes</b>
Masculino	4 Professores e 1 Diretor
Feminino	6 Professoras
<b>Total geral</b>	10 Professores e 1 Diretor

Os participantes têm uma idade compreendida entre os 25 e os 55 anos, sendo que 50% se encontram na faixa etária dos 30 a 40 anos.

Tabela 3-Idade dos Entrevistados

Idade	Entrevistados
De 40 a 55 anos	4
De 30 a 40 anos	6
De 25 a 30 anos	1
<b>Total Geral</b>	<b>10</b>

A propósito da possibilidade dos participantes utilizarem as TIC fora da Escola, conseguimos perceber que nem todos têm as mesmas facilidades, porque embora todos tenham o seu próprio computador, há dois participantes que não têm acesso à internet na sua residência.

Tabela 4- Entrevistados que Possuem Computador e Internet

Sujeitos	Computador	Percentagem	Internet
SIM	10	80%	9
NÃO	-	20%	2

Em relação ao tempo de serviço e às habilitações académicas, encontramos uma grande diversidade entre os participantes. Quanto ao tempo de serviço, varia entre 4 e 15 anos (média de 8,8 anos) e quanto à formação, há seis indivíduos com pós-graduação.

Tabela 5- Nível De Formação e Tempo de Serviço dos Entrevistados

Sujeitos	Graduação	Pós- Graduação	Tempo de Serviço
D1	Pedagogia	Gestão Escolar, Metodologia do Ensino e Educação à Distância	4 anos
P1	Normal Superior e Letras		7 anos
P2	Pedagogia e Letras	Gestão escolar, Mestrando em Educação	7anos
P3	Geografia	Educação do Campo	15 anos
P4	Matemática	Matemática	6 anos
P5	História		4 anos
P6	Ciências		4 anos
P7	Língua Inglesa	Língua Portuguesa	10 anos
P8	Educação Física		15 anos
P9	Educação Artística		10 anos
P10	Pedagogia e Ensino Religioso	Psicopedagogia	15 anos

## 2.5.TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS A UTILIZAR

A aplicação das entrevistas foi precedida de um pedido de autorização ao diretor escolar e também de uma conversa de apresentação com a coordenação pedagógica dos professores que iriam ser entrevistados, a quem foi explicado o propósito do estudo e combinados possíveis horários para a realização das entrevistas.

Posteriormente, foram contatados os professores participantes, a quem, para além de lhes ter sido pedida a colaboração no estudo, foram explicados



os objetivos, foi pedida a autorização para a gravação das entrevistas e foi-lhes dito que, se entendessem, poderiam desistir da participação do estudo a qualquer momento, porque, como nos referem Pardal e Correia (1995, p.64) “a aplicação da entrevista exige uma preparação muito cuidadosa dos entrevistados, tanto em nível do conhecimento, como dos comportamentos necessários face ao entrevistado”.

As entrevistas foram, portanto, gravadas com a autorização prévia dos entrevistados, respeitando a sua privacidade e anonimato, com exceção do diretor, por ser o único participante que exerce a função e o estudo implica que se identifiquem as posições e opiniões do diretor. De forma a garantir o anonimato dos professores, foi utilizada a sigla “P”, precedida de um número entre 1 e 10.

Tabela 6- Identificação dos Professores e Disciplinas que Trabalham

<b>Professores</b>	<b>Disciplina que Trabalham</b>
P1	Língua Portuguesa
P2	Língua Portuguesa
P3	Geografia
P4	Matemática
P5	História
P6	Ciências
P7	Língua Inglesa
P8	Educação Física
P9	Educação Artística
P10	Ensino Religioso

Os equipamentos existentes na escola, para a utilização pelos professores em suas aulas não são de grande quantidade e para garantir que todos tenham

acesso é feito um agendamento. Interessará referir que os constrangimentos resultam, ainda, do fato de alguns equipamentos estarem em manutenção.

Tabela 07- Recursos Tecnológicos existentes na Escola

<b>Equipamentos</b>	<b>Funcionam</b>	<b>Não Funcionam</b>	<b>Quantidade Geral dos Equipamentos</b>
<i>Notebooks</i>	6	4	10
Amplificador de voz/caixinha de som	40	8	48
<i>Datashow</i>	10	-	10
Caixa amplificada	1	-	1
Aparelho DVD	1	-	1
Demonstrativo	58	12	70

## 2.6. TÉCNICAS DE TRATAMENTO DE DADOS A UTILIZAR

Como mencionado antes, esse estudo é de cunho qualitativo. Com o intuito de responder ao problema levantado e aos objetivos da pesquisa propostos, os dados coletados em forma de áudio foram previamente transcritos de forma fiel e posteriormente foram dados a ler aos participantes, com o objetivo de garantir a sua fiabilidade. Pois, de acordo com Kvale (1988, p. 97) é importante “tomar cuidado nas transcrições”, porque no momento em que passamos para a escrita uma entrevista falada pode haver esquecimento, ou falta de compreensão.

Os dados foram agrupados nos moldes da categorização, no qual considera a parte comum entre eles. Agrupamos as entrevistas em que mais se

assemelharam nas respostas com o intuito de apriori facilitar as análises e embates e comparações com teóricos da área. Segundo Bardin (2004) um dos processos dos procedimentos de análise é a categorização dos dados, que objetiva condensar e simplificar os dados brutos.

Bardin, (2004, p.111) nos fala que a categorização é nada menos que,

Uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, que reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos.

Utilizamos a análise categórica, que de acordo com Bardin (2004) está relacionada ao desmembramento do texto em várias categorias que são agrupadas analogicamente. As respostas das questões semiestruturadas foram organizadas em arquivos diferentes. Estes arquivos estão disponíveis em anexos.

Os dados obtidos através das entrevistas foram estruturados em quatro blocos, de acordo com os objetivos específicos: [1] Analisar a perspectiva dos professores acerca do contributo do diretor escolar para a utilização das TIC, como recurso pedagógico, e conhecer o modo como o diretor escolar percebe o trabalho que desenvolve com vista à efetiva utilização das TIC; [2] Conhecer a opinião dos participantes acerca dos fatores que têm a capacidade de promover a utilização das TIC; [3] Conhecer a opinião dos participantes acerca das vantagens e das desvantagens que encontram na utilização das TIC; [2] Compreender as dificuldades sentidas pelos professores na utilização das TIC e os motivos que lhes estão associados. E seguida dividimos os blocos em dimensões e categorias de acordo com os objetivos de análises.

Tabela 08- Blocos, Dimensões e Categorias

Blocos	Dimensões	Categorias
Objetivo 1- Analisar a perspectiva dos professores acerca do contributo do diretor escolar para a utilização das TIC, como recurso pedagógico, e conhecer o modo como o diretor escolar percebe o trabalho que desenvolve com vista à efetiva utilização das TIC;	Professores Diretor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivo ;</li> <li>• Suporte aos professores, Gerenciamento;</li> <li>• Participação;</li> <li>• Disponibilização das TIC;</li> <li>• Agendamento dos equipamentos;</li> <li>• Condições e trabalho.</li> </ul>
Objetivo 2 – Conhecer a opinião dos participantes acerca dos fatores que têm a capacidade de promover a utilização das TIC	Professores Diretor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novas estratégias;</li> <li>• Dinâmica;</li> <li>• Conhecimento;</li> <li>• Necessidade de inovação.</li> </ul>
Objetivo 3- Conhecer a opinião dos participantes acerca das vantagens e das desvantagens que encontram na utilização das TIC;	Professores Diretor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagens adquiridas;</li> <li>• Utilização de recursos</li> <li>• Tecnológicos com estratégias;</li> <li>• Interação;</li> <li>• Participação,</li> <li>• Conhecimento;</li> <li>• Comodismo dos professores;</li> <li>• Falta de preparação na realização das atividades.</li> </ul>
Objetivo 4-Compreender as dificuldades sentidas pelos professores na utilização das TIC e os motivos que lhes estão associados.	Professores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de alguns equipamentos;</li> <li>• Falta de manutenção;</li> <li>• Desatualização dos equipamentos;</li> <li>• Falta de conhecimento dos professores;</li> <li>• Curso de capacitação e formação.</li> </ul>

A análise dos dados obtidos através das entrevistas, e organizados em função das categorias acima indicadas são apresentadas no capítulo “Procedimentos de análises e discussões dos resultados”.

## 2.7. CONFIABILIDADE E VALIDADE

A confiabilidade tem a pretensão de garantir credibilidade ao estudo. As entrevistas realizadas proporcionaram uma coleta abundante de dados, que foram analisados e reanalisados com todo o pormenor, na tentativa de encontrar informação contraditória e confirmar os nossos dados e a informação extraída. Este processo permitiu-nos conhecer de forma aprofundada como os professores da referida escola utilizam as TIC como recurso pedagógico e como dinamizam suas aulas.

Neste percurso, a entrevistadora teve uma aproximação proveitosa com os entrevistados, dando uma contribuição na organização dos instrumentos que utilizam na realização de suas atividades e também nos agendamentos, adquirindo confiança entre o investigador e os entrevistados. As entrevistas tiveram em média uma aproximação de 30 minutos, realizadas nos dias 28 e 29 de Janeiro do corrente ano.

Com referimos já anteriormente, e com vista à validade dos dados obtidos através das entrevistas, foram entregues aos respetivos entrevistados a transcrição da entrevista. Com esta devolução aos entrevistados foi garantido que o que havia sido escrito correspondia ao que tinha sido dito. Na realidade, foi dada ao entrevistado a liberdade de acrescentar alguma coisa ou corrigir o que havia sido escrito ou corrigir.

A devolução das entrevistas, ou seja, feedback aos dez professores e um diretor visa verificar se o conteúdo transcrito tem validade. Os dados que foram analisados em conjunto com os participantes foram registrados com muita intensidade, fazendo-se anotações no diário de bordo, informações que

poderíamos utilizar ao longo do estudo e em caso de surgir alguma dúvida, as anotações viriam confirmar a veracidade da pesquisa.

Na realização desta pesquisa, a triangulação de dados obtidos através das diferentes entrevistas e das entrevistas dos professores com a entrevista do diretor, foi uma estratégia que utilizamos desde os primeiros passos, com a intenção conseguirmos informações detalhadas do caso estávamos estudando. Para a homogeneidade do estudo, tivemos a contribuição de alguns processos, tais como: a colaboração de uma funcionária da escola na organização do ambiente para a realização das entrevistas, facilitando ao entrevistador na coleta de dados; outro fator foi o acompanhamento feito pelos coordenadores pedagógicos, que analisaram aleatoriamente fragmentos das entrevistas, comparando-as com as transcrições.

Deste modo, a validade destina-se à capacidade metodológica utilizada em uma pesquisa, proporcionando fidelidade no que se pretender alcançar. No método de natureza qualitativa é analisada nos aspetos de validade aparente, validade instrumental e validade teórica. A confiabilidade também é um método valioso em um estudo, pois garante de que outro pesquisador poderá vir a realizar uma pesquisa com os mesmos rumos com as mesmas semelhanças e resultados em níveis bem aproximados (Kirk & Miller, 1986). No requisito da confiabilidade e a validade são procedimentos essenciais para a garantia da qualidade do estudo.

### 3. **CAPÍTULO III - ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS**

Este capítulo tem por objetivo analisar e discutir os dados coletados no transcorrer da pesquisa. Para facilitar, a análise das entrevistas foram criadas quatro categorias, de acordo com os objetivos específicos do estudo. Vale ressaltar que foram elaboradas duas entrevistas, uma direcionada aos professores e outra ao diretor, e que todos os participantes contribuíram para responder a todos os objetivos do estudo, com a exceção da entrevista do diretor, que foi estruturada para responder apenas aos três primeiros objetivos específicos.

**Objetivo 1 – Analisar a perspectiva dos professores acerca do contributo do diretor escolar para a utilização das TIC, enquanto recurso pedagógico, e conhecer o modo como o diretor escolar percebe o trabalho que desenvolve com vista à efetiva utilização das TIC**

No que se refere à opinião dos participantes, percebe-se que o diretor escolar dá um importante contributo para a implementação das ações realizadas pelos professores, com relação ao uso das TIC em sala de aula. Verificamos o apoio do diretor no incentivo de aprimoração de conhecimento docente (P1, P5, P6 e P7), a preocupação com a compra de materiais e o recurso a outras instâncias e o gerenciamento na organização desses instrumentos para oferecer condições de trabalho aos professores (P4, P9 e P10).

Nos discursos dos professores, o apoio do diretor em relação ao incentivo ao aprofundamento do conhecimento docente é muito importante para a construção de conhecimento.

“ (...) incentivando que o professor estude e aprimore seus conhecimentos para serem levados a sala de aula.” (P1)

“ Há uma parceria entre o gestor e os professores para aprimorar os usos das TIC na escola tendo a regularidade no uso e incentivando os usos deste no ambiente escolar”. (P5)

“O diretor dar sempre o incentivo para o uso de ferramentas tecnológicas na escola através de reuniões e incentivo”. (P6)

“ (...) O diretor deve ser o primeiro incentivador do uso das TIC”. (P7)

Outro fator importante na utilização das TIC, pelos professores, é o suporte dado pelo diretor escolar na compra de materiais, recorrendo a outras instâncias e a sua participação e envolvimento nas ações.

“Ele apoia quando valoriza dando suporte e implementando na compra de mais materiais tecnológicos”. (P3)

“ (...) Através de um quadro digital ou não, não é preciso muitos recursos para o professor dinamizar suas aulas”. (P7)

“O diretor apoia e valoriza o uso das TIC no ambiente escolar quando promove a participação (...) ” (P8).

“ (...) E o gestor tem que correr atrás mesmo quando estes dependem dos recursos do governo federal ou municipal. Estes recursos influenciam também na parte administrativa e pedagógica”. (P9)

Os gerenciamentos na organização desses instrumentos pelo gestor escolar são grandes benefícios oferecidos aos professores, como nos referem o P4, o P9 e o P10.

“O gestor é muito importante por que é ele que apoia e gerencia esse processo”. (P4)

“ O gestor tem que ser bastante atento por que administrar tecnologia não é fácil, a escola tem que possui estes recursos para ofertar para o professor por que se não tiver fica difícil”. (P9)



“(...) tem uma organização onde é feito um agendamento para possibilitar que todos os professores façam uso em suas aulas”. (P10)

Em relação à preocupação que o diretor escolar tem a propósito da utilização das TIC, enquanto recurso pedagógico percebe-se que os professores têm sentido a preocupação do gestor no fornecimento de equipamentos e de infraestruturas. No entanto, também se percebe que há ainda muito a melhorar, tanto por parte do diretor, quanto por parte dos professores. Na opinião do diretor, quando nos refere “ (...) superando a visão do proibir equipamentos dos alunos em sala de aula e passar a trabalhar com os alunos para a aprendizagem, saber fazer intervenções pedagógicas em sala” (D1). Nota-se, por exemplo, que os professores precisam ter outra visão de ensino sobre essas novas tecnologias.

Ainda sobre a participação do diretor escolar nas ações relacionadas à utilização das TIC pelos professores, são percebidas as preocupações da gestão escolar em relação à formação de professores e à criação de condições materiais. Nesta categoria está a participação e a preocupação do gestor com a compra de materiais, a manutenção dos equipamentos, a disponibilização de equipamentos existentes na escola e o incentivo ao trabalho dos professores.

“O diretor é muito preocupado em relação a esse uso visto que a tecnologia deve ser usada de forma correta (...)”. (P1)

“Uma preocupação muito grande do gestor é um profissional preparado para atuar, (...)”. (P4)

“O diretor deve ter o cuidado de ver se é possível de fazer uma relação entre a formação e o recurso que a escola tem”. (P9)

Esta preocupação, que encontramos no diretor escolar, segundo a opinião dos professores inquiridos, está em linha com o que nos diz Almeida e Alonso (2007), quando refere à importância de os dirigentes escolares precisarem de

estar preparados para compreenderem a importância das TIC no processo de ensino e de aprendizagem.

A incorporação das TIC na escola e na prática pedagógica não mais se limita à formação dos professores, mas se volta também para a preparação de dirigentes escolares e seus colaboradores, propiciando-lhes o domínio das TIC para que possam auxiliar na gestão escolar e, simultaneamente, provocar a tomada de consciência sobre as contribuições dessa tecnologia ao processo de ensino e aprendizagem. (p.4)

É apontado pelos professores que a compra de materiais (P3) e manutenção dos mesmos, são umas das preocupações do diretor (P4),

“Ele apoia quando valoriza dando suporte e implementando na compra de mais materiais tecnológicos”. (P3)

“ (...) manutenção dos materiais escassos e organização destes materiais.” (P4)

Assim como a disponibilização de materiais existentes na escola para o trabalho direto com os alunos. Mesmo com algumas dificuldades, o gestor escolar dá a sua contribuição.

“Ele se mantém deixando os equipamentos sempre a disposição dos professores”. (P2)

“Há uma preocupação por parte do gestor disponibilizando a rede de internet para uso dos professores e tem contribuído e facilitado muito”. (P5)

“O diretor sempre põe a disposição o uso de internet para os professores, o que tem contribuído com a utilização”. (P6)

“O diretor deve garantir que esses materiais tenham condição de utilização, havendo incentivo nas reuniões dando exemplo até da utilização do próprio celular do aluno para promover o acesso às tecnologias”. (P7)

“O diretor deve se preocupar com a qualidade da rede que interliga os demais sistemas o que hoje é um desafio para todos, mas que mesmo assim esse é

inegavelmente um processo de ensinar e aprender, só assim haverá um ensino de qualidade”. (P8)

“ (...) Quanto a infraestrutura e rede de internet que os professores usam deixam a desejar, mas é sabido que são coisas que não dependem exclusivamente dos gestores”. (P10)

Em relação à disponibilização, pela gestão, de condições materiais para a realização do trabalho com as novas tecnologias em sala de aula, Sette (1999) infere que é importante que se tenha um espaço adequado para a consecução de atividades relacionadas à utilização das TIC nos espaços pedagógicos. Diante disso, Moran (2003) aponta quatro passos indispensáveis para a implantação da tecnologia nas escolas, diretamente ligados à gestão escolar: garantir o acesso, que todos estejam conectados; domínio técnico; domínio pedagógico e gerencial; soluções inovadoras que seriam impossíveis sem essas novas tecnologias.

Outra preocupação do diretor está no incentivo aos professores, para buscar em aperfeiçoamento, para buscarem qualificação para a utilização das TIC.

“ (...) o diretor também incentiva o professor para buscar aperfeiçoamento”. (P1)

“O gestor deve se preocupar em motivar e propor uma capacitação que auxiliem o professor a fazer uso das tecnologias, na área pedagógica essa ação é de muito valor e ele cresce não só em conhecimento, mas em se sentir capaz para atuar (...)”. (P8)

No que diz respeito à formação sobre a utilização das TIC pelos professores, não percebi que houve essa discussão na escola para este fim. Porém é “perceptível que teve a preocupação de inquietar e instigar os docentes para fazerem uso das TIC disponíveis na instituição, onde foi apresentado e desenvolvido um projeto sobre a inserção das TIC na educação (...)”. (P10)

A este propósito, Machado (1999) salienta as mudanças que invadiram o cenário educacional e, conseqüentemente, a gestão escolar e a necessidade de formação continuada. O autor considera que a formação ganha progressiva

importância, na medida em que o aprendizado deve assumir caráter permanente e dinâmico na vida dos profissionais de qualquer organização. A formação é vista como um instrumento fundamental para o desenvolvimento de competências. Ela envolve valores, conhecimentos e habilidades para lidar com as mudanças aceleradas, com contextos complexos, diversos e desiguais, para aprender a compartilhar decisões, lidar com processos de participação e adaptar-se permanentemente às novas circunstâncias e demandas institucionais.

Segundo Tonani (2006), hoje em dia o grande desafio das escolas e dos professores é fazer com que o ensino acompanhe a linguagem dos novos tempos. O gestor deve ter (e tem) a preocupação em incentivar os professores porque esse incentivo é fonte de motivação dos professores para a utilização das TIC,

“ (...) incentivo do uso através do planejamento”. (P5)

“A contribuição tem sido boa e motivadora para o uso das ferramentas”. (P6)

“ (...) incentivando e acompanhando as condições para uso e acesso das tecnologias no ambiente escolar.” (P7)

“Promover um ambiente coletivo e interativo entre todos nas perspectivas de melhorar os sistemas de TIC na escola para alcançar os alunos, as famílias e a sociedade como um todo”. (P8)

E essa participação do gestor passa pela sua própria formação, que constitui também, e por si só, um importante incentivo para os professores.

“O diretor tem participado direta e indiretamente...” (P7)

“Na participação, o diretor percebe e sabe da importância.” (P4)

“O diretor tem que participar das formações, pois se ele não participar fica difícil para dar esse contributo.” (P9)

Em relação às condições que o diretor escolar tem criado, e a forma como tem facilitado o recurso às TIC, destacam-se a disponibilidade de recursos, a importância do agendamento desses instrumentos para uso do professor,

“As condições são os recursos disponíveis a cada professor então quanto a isso há disponibilidade, no entanto o professor deve agendar com antecedência.” (P1)

“Deixando na escola os equipamentos para uso do professor e solicitando os que não estão na disponibilização do mesmo”. (P2)

“Há uma necessidade de agendamento para o uso devido o grande número de salas de aulas, mas que não deixa de haver incentivo por parte do diretor”. (P6)

“A condição que o diretor oferece a nós professores, está no oferecimento desses instrumentos em sala de aula, na falta um cabo como, por exemplo, ele corre atrás, evitando transtorno ao professor no sentido de não realizar aquela aula planejada e isso facilita o trabalho do professor, lógico que o diretor pode contribuir até mais que isso”. (P9)

“As condições oferecidas pelo diretor escolar são as básicas no sentido de oferecer os recursos tecnológicos, quando alguns desses equipamentos não estão funcionando ele manda um memorando para o setor de informática para realizar manutenção”. (P10)

“As condições é ter como referência a formação do grupo de professores para a utilização das TIC no trabalho pedagógico e implementar essas informações nas reuniões”. (P3)

“(…) instrumentalizando o professor em parceria com a secretaria de educação, estando assim todos alinhados em prol da melhoria e da qualidade da educação”. (P5)

“Quando fala da importância do professor estar atualizado e frente aos saberes dos (...)”. (P8)

E a disponibilização de materiais e outros recursos necessários para a utilização das TIC.

“Disponibilizar os recursos do PDDE e destinar para concerto e compra de alguns materiais básicos para funcionamento das máquinas, isso é o que o próprio diretor fala nas reuniões administrativas e pedagógicas na escola”. (P4)

“As condições que o diretor tem usados é através do dinheiro que entra na escola (...)”. (P5)

“Facilita sempre que disponibiliza recursos e quando mostra que podem ser utilizados até mais, além do que se tem através das pesquisas extra-escolar usando as TIC”. (P7)

“ (...) disponibilizando recursos da escola para promover reparos, compras e parcerias para aquisição de novos materiais tecnológicos”. (P8)

Em relação ao trabalho do professor, e mais concretamente em relação à necessidade de garantir as condições adequadas à implementação das TIC no trabalho que desenvolvem com os alunos, o diretor considera a necessidade de fazer um trabalho constante de recuperação e de manutenção do material, de forma a garantir a operacionalidade dos laboratórios de informática e de, com isso, criar as condições necessárias ao trabalho do professor.

“Apoiar o professor, buscando repor, concertar e inovar na aquisição de materiais que subsidiem a prática do professor”. (D1)

## **Objetivo 2 – Investigar a opinião dos participantes acerca dos fatores que têm a capacidade de promover a utilização das TIC**

No sentido de compreender a opinião dos participantes acerca dos fatores que têm a capacidade de promover a utilização das TIC, levamos os nossos entrevistados a falar acerca dos fatores que levam os professores a quererem a utilizar as TIC no trabalho com seus alunos, das suas motivações e do que os levam a perceber esses materiais tecnológicos como um recurso pedagógico que importa rentabilizar.

Foi-nos dito que as TIC estão presentes na vida dos alunos, e que isso está a acontecer muito precocemente. É na idade da infância que se começam a apropriar desses instrumentos, e que por isso são ferramentas que podem e devem ser exploradas em ambiente escolar. A este propósito, Sampaio e Leite (2000) consideram tornar-se necessário que as escolas passem a trabalhar visando a formação de cidadãos capazes de lidar, de modo crítico e criativo, com a tecnologia no seu dia-a-dia, devendo a escola assumir-se como um meio natural para o desenvolvimento de competências digitais. Zanela (2007) considera a necessidade de se considerar no processo de ensino a possibilidade de se recorrer a “...todos os recursos tecnológicos disponíveis, que estejam em interação com o ambiente escolar no processo de ensino-aprendizagem” (p.26). E do que conseguimos ouvir, percebemos que são os próprios professores a reconhecerem a necessidade de inovar, e nisto, estão em linha com o que refere Mercado (2002, citado por Tonani, 2006), quando nos diz que os computadores e a internet são ferramentas ricas e com potencial para contribuir para a melhoria das aprendizagens dos alunos, desde que se criem novas metodologias, desde que se repense o significado da aprendizagem.

“Como a tecnologia é algo que estar presente na vida dos alunos eles já vêm pra escola com essas referências e às vezes sabem mais que o professor (...)”. (P1)

“Os professores querem utilizar as TIC pelo motivo desta fazer parte da vida dos alunos (...)”. (P2)

“São as próprias crianças que já usam essas tecnologias e estão imersos e demandam para os professores que eles têm conhecimento e tem necessidades”. (P3)

“Porque sabem da importância dos usos das TIC e os alunos estão atentas nos usos dos recursos tecnológicos (...)”. (P4).

“Percebe-se o interesse do professor em querer utilizar por que nossos alunos estão muitos sabidos e o professor que não se atualizar vai ficar atrás (...)”. (P5)

Os participantes no estudo consideram que muitos educadores se têm preocupado com a introdução dos recursos tecnológicos nas suas práticas docentes. Foi-nos dito que a utilização das TIC promove dinamismo, contribuindo, assim, para aprendizagens dos alunos, porque a utilização destes recursos motiva os jovens e tornam as aulas “mais dinâmicas e mais gostosas, isso tudo na dosagem certa” (P1).

“ (...) o motivo é ensiná-los a fazer uso da melhor forma possível. É perceber também que o uso deste recurso vão além do ambiente escolar do aluno”. (P2)

“ (...) estar querendo fazer uma aula diferenciada que corresponda com a realidade dos alunos”. (P4)

“As TIC devem ser valorizadas tendo em vista que o não uso cria uma ruptura no retrocesso de desenvolvimento da aprendizagem, sendo esta uma possibilidade dinâmica e eficaz, quebrando os paradigmas”. (P6)

“ (...) a interatividade também deve ser um valor pedagógico uma vez que os professores querem melhorar a sua atuação com os alunos”. (P8)

“ (...) são justamente esses detalhes que dinamizam mais a aula o que também depende da organização da sala de aula”. (P9)

Também o diretor escolar nos fala de que as TIC já entraram na vida dos jovens e de que podem ser um fator de grande motivação porque têm potencial para tornar as aulas mais dinâmicas. E, curiosamente, lembra de que não deve haver receio de que estes equipamentos se tornem numa ameaça, porque na realidade eles podem ser importantes aliados.

“Dinâmica, as aulas com o usos das TIC são atraente e promove aprendizagem de qualidade, uma aula dinâmica atrai mais o aluno do que uma aula tradicional. É preciso que esses instrumentos não se tornem como uma ameaça, mas sim meios de aprendizagem”. (D1)

“Termos uma visão que esses equipamentos fazem partes de nossa vida e na vida dos alunos”. (D1)



Importa que os professores tenham a capacidade de ajudar os alunos a fazerem boa utilização destes equipamentos, porque quando eles percebem que, por exemplo, o seu celular pode ser uma ferramenta de estudo, isso constitui um importante fator de motivação. Mas para que isto possa acontecer, os professores precisam de se comprometer com uma formação continuada.

“O professor hoje tem que estar muito atento as atualizações e o aluno tem muito interesse e o professor deve utilizar a seu favor, é uma motivação para o aluno quando ele percebe que o celular que ele possui é uma ferramenta de estudo e que isso deve ser usado como subsídio para ampliar as possibilidades de suas aulas”. (P7)

A propósito do trabalho do professor, resgatamos Moran (1997) para lembrar que “precisamos de mediadores, de pessoas que saibam escolher o que é mais importante para cada um de nós em todas as áreas da nossa vida, que garimpem o essencial, que nos orientem sobre as suas consequências, que traduzam os dados técnicos em linguagem acessível e contextualizada.” (p.151). E a respeito deste papel, encontramos duas opiniões, de dois professores, que se ligam com o que refere este autor. Um dos professores lembra-nos que “as TIC não substituem o professor, mas elas ilustram muito a parte do conteúdo com imagens, áudios...” (P9), e o outro professor assume que compete “...ao educador explorar com mais eficiência os conteúdos [porque dessa forma] o educando participa positivamente” (P10).

Os entrevistados que utilizam as TIC como recursos pedagógicos assumiram que recorrem a estas ferramentas, não apenas porque lhes permitem utilizar novas estratégias (P1,P4, P5 e P6), que têm o poder de enriquecer suas aulas,

“Eu costumo usar bastante em minhas aulas de matemática através de slides, mostrando gráficos...”. (P1)

“ (...) eu, como professora de Religião, procuro utilizar e esses recursos em minhas aulas como forma de aprendizagem...”. (P4)

“Me preocupo em utilizar os recursos para oferecer o melhor para o meu aluno...”. (P5)

“As TIC possibilitam a quebra de rotina no fazer pedagógico do professor”. (P6)

Tornando-as mais dinâmica (P1,P2,P7,P8,P10 e D1),

“ (...) deixar minhas aulas dinâmicas, meus alunos aprendem muito”. (P1)

“ (...) gosto de trabalhar com esses recursos deixar minhas aulas dinâmicas, meus alunos aprendem muito”. (P2)

Mas também porque facilitam a aquisição de conhecimentos dos alunos (P3, P5, P8, P9 e P10).

“As TIC facilitam na assimilação, imaginação e no aprendizado em geral, por que temos alunos que aprendem de forma diferenciada e necessitam de vários recursos para aprenderem”. (P7)

“ (...) cito uma experiência que aconteceu comigo numa determinada escola onde adotamos uma planilha de informação sobre a vida escolar do aluno facilitava demais os dados da escola e da vida escolar do aluno, nos possibilitando buscar resultados com rapidez e eficiência”. (P8)

“O que me leva a fazer uso das TIC na minha prática pedagógica é porque permite desenvolver capacidades e competências possibilitando a construção de uma aprendizagem significativa para o aluno...”. (P10)

Nas opiniões deixadas pelos entrevistados está bem patente o grande valor que dão às TIC.

Embora encontremos opiniões muito próximas entre os professores entrevistados e o diretor escolar, ele referiu-nos que nas escolas encontram-se posições diferentes em relação ao valor que é atribuído às TIC. Por este motivo, e também porque considera que “as TIC são importantes para agregar aprendizagem aos alunos devido a sua flexibilidade e facilita para o professor e

para o aluno...”, o diretor escolar percebe que há ainda um caminho a percorrer, no sentido de tornar as TIC uma ferramenta que faça parte das práticas da generalidade dos professores.

### **Objetivo3 – Conhecer a opinião dos participantes acerca das vantagens e das desvantagens que encontram na utilização das TIC**

Entre as vantagens que os participantes reconhecem na utilização das TIC encontram-se a qualidade das aprendizagens realizadas pelos alunos (P1,P3e P6), a utilização de recursos tecnológicos como fator de motivação e envolvimento dos alunos (P2,P3,P4,P8 e P9) e uma interação entre professores e alunos, com repercussões na (re)construção do conhecimento (P3,P5,P7, P9 e P10) e participação na aula (P3,P6,P10 e D1).

A qualidade das aprendizagens realizadas pelos alunos está bem patente nos próximos excertos, que nos falam da possibilidade de as TIC permitirem trazer a realidade para dentro da sala de aula, do fato de despertarem maior interesse nos alunos e de permitirem novas formas de aprendizagem, tornando-as mais significativas, porque permitem fazer uma leitura do mundo real. As TIC são, na opinião destes professores uma fonte de promoção de aprendizagens e de desenvolvimento de competências pessoais e sociais, em resultado do acesso a novos canais de informação e da possibilidade de partilha e de entreajuda, uma vez que os alunos têm acesso a algum tipo de tecnologia. E desta forma, as TIC cumprem, também, um papel importante para a inclusão, a socialização e o desenvolvimento da cidadania nos jovens.

“As vantagens são inúmeras principalmente trazer a realidade para dentro da sala de aula, porque no dia-a-dia ele convive com facebook, whatsapp e outros”. (P1)

“ (...) com foco nas aprendizagens dos alunos a aprenderem mais sobre os continentes, as regiões, na utilização desses recursos as imagens ficam melhor, despertando mais a curiosidade dos alunos”. (P3)

“Fazer com que o aluno aprenda através da tecnologia, novas formas de aprender. Fazendo uma leitura real do mundo tanto no passado como no futuro”. (P6)

Uma segunda vantagem que pode ser percebida na utilização das TIC prende-se com a questão da motivação, que levam a um maior envolvimento dos alunos, porque suscitam maior curiosidade: os conteúdos ganham maior relevância quando se recorre às TIC, consegue-se maior detalhe na informação veiculada, os alunos mantêm-se mais atentos, a qualidade das intervenções do professor é maior e tudo isto gera melhores níveis de aprendizagem.

“É importante por que você pode estar usando em determinados conteúdos algo que não é possível apenas através de uma lousa, por que tem determinados conteúdos que são interessantes com o uso desses recursos”. (P2)

“ (...) como por exemplo, eu utilizo o *data show* e o computador em minhas aulas de Geografia, (...) na utilização desses recursos as imagens ficam melhor, despertando mais a curiosidade dos alunos”. (P3)

“A utilização de estratégias diversa por que uma aula audiovisual tem uma riqueza de detalhes e os alunos se sentem mais atraídos por uma aula diferenciada”. (P4)

“É importante e não redundante quando temos na escola a facilidade e agilidade das informações. Quando um sistema é bem alimentado de informações agiliza-se com eficiência promovendo a qualidade das atuações pedagógicas em todos os âmbitos”. (P8)

“ (...) quando a metodologia é bem aplicada automaticamente reflete na aprendizagem do aluno”. (P9)

Uma terceira vantagem que pode ser associada à utilização das TIC é a melhoria da interação entre professores e alunos, e o facto de isso se vir a refletir no conhecimento que é (re)construído, quer pelo professor, quer pelo aluno.

“São aulas de qualidades quando bem planejadas com a maior interação entre professor e aluno (...)”. (P3)

“São maiores do que imaginamos, vai além da sala de aula, através das TIC o aluno ver e vivencia um mundo diferente do seu cotidiano”. (P7)

“(...) contribui nas aprendizagens de todos os sujeitos, as TIC tem um contributo muito importante na construção do conhecimento”. (P10)

“Dizer que trabalhar com os recursos tecnológicos é dizer que o professor está avançando em suas aprendizagens e nas aprendizagens dos alunos (...)” (P10)

Por sua vez, o diretor escolar fala-nos do fato de a utilização das TIC ter repercussões positivas na gestão do tempo de aula.

“(...) na facilidade da gestão do tempo da sala de aula (...)”. (D1)

Para além dos benefícios que podem resultar da utilização das TIC em sala de aula, também escutamos algumas desvantagens. Por exemplo, um dos aspetos que mais ouvimos foi o comodismo dos professores (P1 e P5), mas também dos alunos (P2, P6 e P7), e os constrangimentos que resultam da falta de preparação na realização das atividades (P3,P4,P8, P9, P10 e D1).

Em relação ao comodismo dos professores foi-nos dito que deve haver o cuidado com a sobrevalorização destas ferramentas, devendo evitar um uso indiscriminado, e que a sua utilização deve ser pautada pela necessidade de potenciar as aprendizagens dos alunos.

“As desvantagens no uso das TIC deve ser usada na dosagem certa, sem abuso, saber fazer uma mesclagem entre o uso e o não uso das TIC na sala de aula”. (P1)

“É de não saber fazer o uso correto, precisamos entender que estes devem favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento do aluno”. (P5)

Sobre o comodismo dos alunos, os participantes no estudo alertaram para a necessidade de garantir que a utilização das TIC não leve a que os alunos se desinteressem pelas aulas em que estas ferramentas não sejam utilizadas, e que não ganhem distância em relação a outras fontes de conhecimento.

“Os prejuízos é que alguns alunos se acomodam nos usos desses recursos tecnológicos, mas o professor deve mostrar os benefícios desses uso desses recursos”. (P2)

“A desvantagem está sendo na comodidade deixando, o aluno sedentário sem querer ler e descobrir o novo”. (P6)

“É necessário que haja um equilíbrio entre o uso dos recursos tecnológicos e os conhecimentos sistematizados de outras fontes como o livro didático por exemplo”. (P7)

A falta de preparação prévia das aulas por parte de alguns professores parece ser também um dos constrangimentos que podem estar associados à utilização das TIC. Na opinião dos participantes no estudo, a falta de um conhecimento sólido para a utilização das TIC, a falta de planejamento das aulas, a falta de propósito para a utilização dos equipamentos e o fato de não ser preparado um plano “B”, para o caso de haver algum tipo de dificuldade na utilização destes materiais, podem constituir-se em grandes desvantagens para o processo de aprendizagem dos alunos.

“Aulas de má qualidades, na falta da utilização desses equipamentos pelos próprios professores”. (P3)

“Falta de planejamento e organização para o uso das TIC”. (P4)

“E a má utilização das TIC”. (P8)

“Talvez seja a falta de propósito para utilizá-la, por que para fazer uso das TIC tem que ter propósito, planejamento para atingir o objetivo e na falta disso será apenas um enfeite e pra enrolar as aulas”. (P9)

“As desvantagens são perigosas, pois podem falhar na hora do uso. E o professor tem que está preparado para eventual situação. E utilizar como passa tempo para o educando”. (P10)

Nas palavras do diretor escolar, as desvantagens que decorrem da utilização das TIC são menores do que as vantagens que estas ferramentas pedagógicas podem oferecer aos processos de ensino e de aprendizagem. Na realidade, ele considera que a ação pedagógica pode ter um efeito muito positivo na aprendizagem dos alunos quando é feito um bom uso das TIC e quando os equipamentos estão em bom estado de utilização e existem em quantidade suficiente.

“ (...) os benefícios são muitos desde saibam utilizar”. (D1)

“ (...) na falta de equipamentos suficientes para o uso do professor, onde o mesmo tenha cuidados com esses recursos na utilização”. (D1).

#### **Objetivo 4 - Compreender as dificuldades sentidas pelos professores na utilização das TIC e os motivos que lhes estão associados.**

Os professores entrevistados assumem ter algumas dificuldades em relação à utilização das TIC no trabalho direto com os alunos. Entre as dificuldades apontadas, encontram-se a falta de alguns equipamentos (P1, P8 e P10), a falta de manutenção (P5, P6, P7 e P10), a sua desatualização (P2 e P4) e a falta de conhecimento dos professores (P3, P4, P5, P6 e P9). Nos discursos dos professores percebe-se que são inúmeras as dificuldades que têm em relação ao uso dos equipamentos tecnológicos para realizarem suas atividades com os alunos.

Foi-nos dito, por exemplo, que faltam colunas de som, que há escassez de computadores, que faltam quadros interativos, que faltam laboratórios de informática bem equipados e, sobretudo, em bom estado de funcionamento, o que leva a que os professores gastem algum tempo da aula a preparar os equipamentos. Já o diretor escolar nos dizia, a propósito das desvantagens que

podem ser associadas à utilização das TIC, que a falta de cuidado na utilização dos equipamentos criava constrangimentos na sua utilização futura.

“A dificuldade que sinto hoje é a falta dos meus instrumentos como a caixinha de som, e às vezes que falta o computador porque são poucos e quando você quer usar outro colega já estar usando”. (P1)

“As maiores dificuldades é na infraestrutura da escola, por que se uma escola não tem um bom laboratório de informática fica a desejar naquilo que se quer e é impossível de se avançar (...)”. (P8)

“Dificuldades encontradas é o tempo que gastamos para organizar os equipamentos, a falta de salas com quadros adaptados (...)”. (P10)

E a propósito da desatualização do equipamento, a que o professor P4 se referiu, utilizando o termo “sucateamento das máquinas”, foi assumido que esta realidade tem implicações na forma como esse material é utilizado. Esta opinião está em linha com o que referimos acima, a propósito do que o diretor escolar na havia dito. Efetivamente, a falta de material informático é justificação para alguns professores optarem por não usarem estas novas tecnologias. Será, seguramente, uma desculpa sem fundamento.

“ (...) os equipamentos às vezes não são atuais e não são de boa qualidade, prejudicando assim o uso dessas tecnologias”. (P2)

A falta de uma pessoa responsável para manter os equipamentos em boas condições de utilização e o tempo, excessivo, que as reparações demoram a ser feitas criam dificuldades ao trabalho dos professores e influenciam negativamente as aprendizagens dos alunos. Mas os constrangimentos resultam também da falta de alguns componentes, da falta de *software* educativo que permita tornar as aulas mais interativas e aliciantes, da ligação à internet que nem sempre é estável e tem uma baixa velocidade e de quebras de energia elétrica.



“A minha maior dificuldade em relação a utilização das TIC está na falta de manutenção desses equipamentos, muitos computadores não estão funcionando, isso dificulta o nosso trabalho e as aprendizagens dos alunos (...)”. (P7)

“... [falta] pessoa responsável para organizar os equipamentos quando necessitamos “. (P10)

“A manutenção das máquinas e a demora para o reparo e concertos atrapalham na organização e regularidade do que se oferta”. (P5)

“São os problemas técnicos como por exemplos a falta de cabos de conexão, cd, a queda de energia e a própria conexão a internet que muitas vezes é de má qualidade (...)”. (P6)

No entanto, a falta de conhecimento dos professores, traduzido na falta de preparação para utilizar os equipamentos TIC e na falta de conhecimento pedagógico (“tem que ter propósito, ... na falta disso será apenas um enfeite e pra enrolar as aulas” P9). Foram também uma razão apontada, e provavelmente um dos motivos que mais ajudam a explicar a reduzida utilização dos laboratórios de informática. Há, de fato, professores que assumem não saber usar as TIC e que, por isso, preferem metodologias mais tradicionais, por dessa forma se sentirem mais seguros. Estes professores alegam que a falta de domínio das tecnologias exigiria muito tempo para preparar as aulas.

“A falta de conhecimento e quando não há planejamento do uso desses recursos”. (P3)

“ (...) sabemos da importância, mas nem sempre sabemos manusear todos os equipamentos (...)”. (P4)

“Também devemos correr atrás dos conhecimentos (...)”. (P5)

“As dificuldades que percebo por parte de alguns colegas são na falta de mais conhecimento sobre as TIC e como utilizá-los”. (P6)

“ (...) para fazer uso das TIC tem que ter propósito, planejamento para atingir o objetivo e na falta disso será apenas um enfeite e pra enrolar as aulas”. (P9)

Esta falta de preparação dos professores parece estar, pelo menos, de certa forma relacionada com a falta de formação, de abertura para a utilização das TIC, ou mesmos de algum receio pelo desconhecido. Das falas desses profissionais, destacamos a falta de diálogo para trocar experiências e até mesmo contar suas dificuldades, mas também a falta de entusiasmo por experimentar novos caminhos.

“Alguns colegas são fechados pra isso até por que alguns não sabem fazer uso do material e isso deve ser superado através de perceberem a importância das TIC para os alunos e perderem o bloqueio do não usar e saírem das aulas tradicionais.” (P1)

“Se adequando com o que há de disponível dentro da escola.” (P2)

“Superar lendo e correndo atrás daquilo que lhe falta no caso do conhecimento.” (P3)

“Para superar essas dificuldades é necessário que haja empenho e valorização dos profissionais que atuam nessas áreas.” (P4)

A formação de professores na área das TIC, através de uma formação continuada ou mesmo um curso básico para evitar “causar danos às máquinas”, como nos disse o professor P10, parecem ser caminhos que podem levar à resolução das dificuldades detectadas e, conseqüentemente, a uma maior utilização das TIC em sala de aula.

“Só podem ser superadas as nossas dificuldades em relação ao uso das TIC através de formação, incluindo esses recursos tecnológicos nos planejamentos e atribuindo-os em sala de aula com um instrumento primorável nas aprendizagens dos alunos”. (P5)

“Podemos superar essas dificuldades com relação as TIC através de formações (...)”. (P6)

“Formação continuada, entender que esta tem que ter um propósito como fala Paulo Freire, sobre fazer uma reflexão sobre a prática”. (P9)

“ (...) E para amenizar esse impasse seria indispensável um curso pelo menos básico, pois, não saber utilizar os equipamentos causa danos às máquinas”. (P10)

Sem dúvida, a falta de conhecimento foram um dos fatores que impactaram nas dificuldades dos professores em relação ao uso das TIC. Nesta categoria, percebe-se nas falas dos participantes que essa superação fará a diferença na atuação da escola,

“Para superar essas dificuldades é necessário que haja empenho e valorização dos profissionais que atuam nessas áreas”. (P4)

“Podemos superar essas dificuldades com relação às TIC através de formações e na busca pelo conhecimento (...)”. (P6)

“As dificuldades que percebo é a falta do conhecimento para manusear os equipamentos disponíveis.” (P10)

E que pode, muito provavelmente, levar a direção escolar a fazer um investimento ainda maior, de forma a deixarem de ser escutadas referências a limitações na utilização dos equipamentos informáticos,

“Foi assumido pelos professores a falta de manutenção”. (P7)

“Podem ser superadas através de uma boa organização na escola no que diz respeito ao uso dos recursos tecnológicos”. (P8)

porque a utilização regular das TIC, quando alargada a mais professores e disciplinas, pode justificar um maior investimento nesta área, ainda deficitária,

que tanto pode contribuir para o sucesso educativo e formativo dos jovens e para o crescimento profissional dos professores.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o dinamismo da utilização das TIC por toda a população mundial, os educadores não podem ficar à parte desse processo, precisando de se apropriar dessas tecnologias e inseri-las no seu cotidiano de seu trabalho e de sua vida.

Essa atitude traz uma situação de identificação entre os professores e os estudantes, que passam a ver neste profissional, alguém que tem dinamismo, que procura atualizar-se, que busca novas perspectivas em suas atividades.

Essa busca em usar as tecnologias além de facilitar a aprendizagem dos alunos, na visão dos educadores, desperta uma maior admiração dos estudantes pelo professor e uma melhoria no aprendizado, incluindo-os nesse mundo das modernidades e possibilitando seu acesso aos mais diversos assuntos, possibilitando que conheçam e que lutem por seus direitos e cumpram seus deveres.

Um dos objetivos da escola é a formação da pessoa, do cidadão, e as TIC são ferramentas que têm o papel de integrar, de aproximar as pessoas, de garantir a troca de experiências, a integração da pessoa no mundo moderno, de trazer o conhecimento e com isso contribuir no preparo do indivíduo para o trabalho e principalmente, para a vida.

As tecnologias trazem muitos benefícios para o trabalho, para o lazer e para a vida em geral, mas há também o outro lado. O lado do exagero no uso, do uso inadequado das tecnologias. E por isso, importa que os professores sejam capazes de informar os seus alunos, levando-os a compreender a importância de fazer um bom uso destas ferramentas.

Para concluir esta pesquisa faz-se necessário retomar os objetivos iniciais para compreender o alcance desta nossa pesquisa, que nos mostrou um grupo de professores informados e disponíveis para preparar os seus alunos para um futuro que ainda se desconhece. O recurso às tecnologias de informação e comunicação na escola estudada não é exercido pela generalidade dos

professores, não apenas pela falta de equipamentos, mas também pela falta de preparação de alguns professores, mas cremos que está a ser feito um caminho na direção certa.

No sentido de concluir esta nossa investigação, apresentamos de imediato as principais conclusões, ao mesmo tempo que procuramos responder aos quatro objetivos específicos que foram enunciados.

Em relação ao primeiro objetivo (*“investigar a perspetiva dos professores acerca do contributo do diretor escolar para a utilização das TIC, como recurso pedagógico, e conhecer o modo como o diretor escolar percebe o trabalho que desenvolve com vista à efetiva utilização das TIC”*), percebemos que o conjunto de dados coletados indica que os professores reconhecem que o diretor escolar mostra preocupação com a formação dos 48 professores da escola e com a sua própria formação, incentiva os professores a desenvolverem competências no âmbito das TIC e é preocupado com a aquisição e manutenção de materiais tecnológicos. O diretor tem vindo a facilitar o recurso às TIC, apesar das limitações orçamentais. Por sua vez, o próprio diretor escolar se assume como um profissional comprometido com a criação de condições para que os professores possam realizar um trabalho de qualidade.

Quanto ao segundo objetivo (*“investigar a opinião dos participantes acerca dos fatores que têm a capacidade de promover a utilização das TIC”*) percebemos que, um fator extremamente importante, e que justifica o recurso às TIC, é a facilidade que resulta da sua utilização, em consequência de proporcionar a utilização de metodologias mais centradas nos alunos e que, por isso, os leva a estarem mais atentos e interessados nas matérias que são lecionadas. As aulas podem tornar-se, assim, mais dinâmicas e produtivas. Também, o fato de as TIC estarem presentes na vida dos alunos e em todos os setores da sociedade justifica que os jovens sejam confrontados com estas ferramentas, porque elas facilitam o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo. E a este propósito, foi-nos dito que os alunos precisam de aprender a fazer uma boa utilização das TIC.

Em relação ao terceiro objetivo (*“conhecer a opinião dos participantes acerca das vantagens e das desvantagens que encontram na utilização das TIC”*) foi-nos dito pelos participantes que, entre as vantagens se encontram a qualidade das aprendizagens realizadas pelos alunos, a utilização de recursos tecnológicos como fator de motivação e envolvimento dos jovens e uma melhor interação na sala de aula, o que tem repercussões positivas na (re)construção do conhecimento e na participação na aula. Foi salientada a importância de as TIC poderem levar a realidade para a sala de aula, o que contribui para a realização de aprendizagens mais significativas e cria condições para o desenvolvimento de competências pessoais e sociais, e pode ser um fator para a inclusão, a socialização e o desenvolvimento da cidadania nos jovens. Os participantes no estudo apontaram três principais desvantagens, que podem decorrer da utilização das TIC, e são: a sobrevalorização destas ferramentas por parte de alguns professores, que podem fazer uma utilização indiscriminada destas ferramentas; a dependência dos alunos à utilização das TIC, que podem perder o interesse pelas aulas em que os professores não recorram a estas ferramentas; a falta de preparação das aulas e a não consideração de estratégias alternativas para os casos em que os equipamentos informáticos possam falhar.

Por fim, em relação ao último objetivo, que teve a intenção de *“compreender as dificuldades sentidas pelos professores na utilização das TIC e os motivos que lhes estão associados”*, verificamos que as principais dificuldades apontadas pelos professores para a utilização das TIC em sala de aula se prendem com três principais motivos: a falta de laboratórios bem equipados, a desatualização de alguns equipamentos e a falta de conhecimento de alguns professores para utilizarem metodologias que recorram às TIC. Se a falta de equipamentos obriga a uma gestão muito criteriosa do material existente, já a desatualização de alguns equipamentos torna os processos muito mais demoradas. A este constrangimento parece associar-se a necessidade de preparar equipamentos durante o tempo de aula, em resultado de alguma má utilização. A estas limitações acresce ainda a falta de algum

*software* educativo, a existência de uma ligação à internet pouco estável e com baixa velocidade e algumas quebras de energia elétrica. A falta de preparação de alguns professores para utilizarem as TIC parece muito evidente e parece ajudar a explicar o fato de não haver ainda mais dificuldade em aceder aos poucos equipamentos que a escola consegue disponibilizar. A formação continuada de professores na área das TIC é deficitária, pelo que se nos apresenta urgente, assim como um maior investimento no parque informático da escola.

As principais ilações que se retiram deste estudo é a de que há ainda um longo caminho a fazer, apesar do muito que tem sido feito. Continua a faltar, não apenas uma formação continuada, que capacite os professores para a utilização das TIC em sala de aula, mas também um forte investimento no parque informático da escola, que passa pela aquisição de novos e de mais computadores, de quadros interativos, colunas de som e demais periféricos. A possibilidade de a escola ter um técnico que se ocupe com a manutenção dos equipamentos, parece-nos ser também um aspeto, que valerá a pena considerar. No entanto, talvez o mais importante seja que os professores se mobilizem no sentido de fazerem um trabalho de maior proximidade, dando a conhecer as dificuldades e os receios e entreajudando-se. O trabalho colaborativo, a partilha do conhecimento e a discussão de metodologias mais centradas nos alunos parecem-nos ser aspetos centrais em todo este processo.



## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, N. (2005). *Investigação naturalista em educação. Um guia prático e crítico*. Porto: Edições Asa.
- Almeida, M. (1996). *Informática e Educação. Diretrizes para uma formação reflexiva de professores*. São Paulo: Maria Elizabeth Bianconcini Trindade Morato Pinto de Almeida, Dissertação de Mestrado em Supervisão e Currículo, apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Almeida, M. (2000). *ProInfo: Informática e formação de professores*. Brasília: Ministério da Educação, SEED.
- Almeida, M. (2001). *Tecnologia de informação e comunicação na escola: aprendizagem e produção da escrita*. Acedido em 18/02/2016. Disponível em [www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos\\_pdf/texto24.pdf](http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto24.pdf)
- Almeida, M., Rubim, L. (2004). *O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem*. São Paulo: PUC-SP.
- Almeida, M., Moran, J (2005). *Integração das tecnologias na educação*. Brasília. Ministério da Educação: SEED.
- Almeida, M., Alonso, M. (2007). *Tecnologia na Formação e na Gestão Escolar*. São Paulo: Avercamp.
- Alonso, M. (1988). *O papel do diretor na administração escolar*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S. A.
- Antonio, J. (2009). *Gestão escolar e novas tecnologias*. Acedido em 01/04/2016. Disponível em <https://professordigital.wordpress.com/2009/02/16/gestao-escolar-e-novas-tecnologias>

- Andrade, P., Lima, M. (1993). *Projeto EDUCOM*. Brasília: MEC/OEA.
- Bardin, L. (2004) A Categorização. In: Laurence Bardin, *Análise de conteúdo*, (3ª edição). Lisboa: Edições70.
- Barreto, R. (2004). Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. *Educação & Sociedade*, 25(89), 1181-1201.
- Beherens, M. (2000). Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. José Manuela Moran (org), *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus.
- Belloni, M. (2005). *O que é mídia-educação?* (2ª Ed). Campinas: Autores Associados.
- Bortoni-Ricardo, S. (2008). *O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa*. São Paulo: Parábola Editorial.
- Brandão, E. (2002). *Informática e educação: uma difícil aliança*. Passo Fundo: UPF.
- Brandão, E. (2009). *Tecnologias na Educação*. Acedido em 18/02/2016. Disponível em <http://www.webartigos.com/articles/25373/1/Tecnologias-na-Educacao/pagina1.html>
- Buzato, M. (2007). *Entre a fronteira e a periferia: linguagem e letramento na inclusão digital*. Campinas: Marcelo El Khouri Buzato. Dissertação de Doutorado em Linguística Aplicada, apresentada ao Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Casagrande, R. (2008). *A importância da internet no contexto escolar*. Acedido em 19/03/2016. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:fcPN9bnekT8J:n ead.riogrande.ifrs.edu.br/midias/Ciclo%2520Basico%2520-%25202008%2520-%25202%2520turma/SC%2520->

%25203/Rejane%2520Casagrande.%2520Projeto%2520A%2520importanci  
a%2520da%2520internet%2520no%2520contexto%2520escolar.doc+&cd=  
1&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=pt

Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.

Castells, M. (2003). *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

Coll, C. (2013). *Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la formación y la comunicación: una mirada constructivista*. Acedido em 15/02/2016. Disponível em: [virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf](http://virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf)

Cox, K. (2003). *Informática na Educação Escolar*. Campinas: Autores Associados.

Cunha, M. (1989). *O bom professor e sua prática* (14ªed). Campinas SP: Papirus.

Denzin, N., Lincoln, Y. (2006). *O planejamento da pesquisa qualitativa—teorias e abordagens* (2ª ed). Porto Alegre: Artmed.

Estrela, M. (1986). Algumas considerações sobre o conceito de profissionalismo docente. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XX, 301 – 310.

Flores, A. (1996) - *A Informática na Educação: Uma Perspectiva Pedagógica*. Universidade do Sul de Santa Catarina. Acedido em 22/03/2016. Disponível em<<http://www.hipernet.ufsc.br/foruns/aprender/docs/monogr.htm>>

Gadotti, M. (2000). *Perspectivas actuais da educação*. São Paulo: Perspectiva.

Gianolla, R.(2006). *Informática na educação: representações sociais do cotidiano*. São Paulo, Cortez.

Gil, A. (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (5ªed). São Paulo: Atlas.

Guareschi, P., Biz, O. (2005). *Mídia, educação e cidadania: tudo o que você deve saber sobre mídia*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes.

Hargreaves, A. (2003). *O Ensino na Sociedade do Conhecimento: a educação na era da insegurança*. Porto: Porto Editora.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2012). *Censo Escolar da Educação Básica, 2011. Resumo técnico*. Brasília, DF: INEP/INEP.

Kirk, J., Miller, M. (1986). *Reliability and validity in qualitative research*. Beverly Hills, California: Sage Publications.

Kramer, S. (2001). Escrita, experiência e formação - múltiplas possibilidades de criação da escrita. In V. M. Candau (org.). *Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender* (2ªed). Rio de Janeiro: DP&A.

Kvale, S. (1988). *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 34

Libâneo, J. (1999). *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente* (3ª ed). São Paulo: Cortez.

Libâneo, J. (2007). *Educação escolar: políticas, estrutura e organização* (5ª ed). São Paulo: Cortez.

Litwin, E. (1998). *Tecnologia educacional: política, histórias e propostas*. Porto Alegre: Artmed.

Lück, H., Siqueira, k. (2002). *A escola participativa: o trabalho de gestor escolar* (4ª ed). Rio de Janeiro: DP&A.

- Machado, O. (1999). Novas práxis educativas no ensino de ciências. In: Isabel Capelleti & Luiz Lima (Orgs.). *Formação de Educadores-pesquisas e estudos qualitativo*. São Paulo: Olho d'água.
- Marinho, S., Lobato, W. (2008). *Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação*. Acedido em 25/02/2016. Disponível em [www.ich.pucminas.br/pged/arquivos/lp1/tecnologiadigitaiseducacao.pdf](http://www.ich.pucminas.br/pged/arquivos/lp1/tecnologiadigitaiseducacao.pdf)
- Masetto, M. (2000). Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: José Manuel Moran, Marcos Masetto & Marilda Behrens. *Novas tecnologias e mediação pedagógica* ( 12ª ed). Campinas: Papirus.
- Mercado, L. (1999). *Formação Continuada de Professores e NovasTecnologias*. Maceió: Edufal.
- Minayo, M. (2006). *O desafio do conhecimento* (9ª ed). São Paulo: Editora Hucitec.
- Ministério da Educação (1997). *Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE. Caracterização e Critérios para Criação e Implantação*. Acedido em 22/02/2016. Disponível em [www.fn-de.gov.br/sigetec/upload/manuais/cat\\_crit\\_NTE.doc](http://www.fn-de.gov.br/sigetec/upload/manuais/cat_crit_NTE.doc)
- Ministério da Educação e do Desporto (1997). *Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997*. Acedido em 25/02/2016. Disponível em [www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obr a=22148](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obr a=22148)
- Ministério da Educação (2008a). *Manual SIGETEC – Sistema de Gestão Tecnológica. Adesão ao ProInfo utilizando o sistema SIGETEC*. Brasília-DF: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2008b). *Relatório de atividades 1996/2002*. Brasília: DIED/SEED.

- Moraes, M. (1997). Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 1(1), 19-44.
- Morais, G. (2000). As tecnologias no contexto escolar: dois quadros e um desafio. *Revista Tecnologia Educacional*, 29(149), p.36-40.
- Moran, J. (1997) Como utilizar a internet na educação. *Revista Ciência da Informação*, 26(2), 146-153.
- Moran, J. (2000a). *Como utilizar a internet na educação*. Acedido em 04/03/2016. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm>
- Moran, J. (2000b). *Desafios da internet para o professor*. Acedido em 15/02/2016. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/desafio.htm>.
- Moran, J. (2003). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: SP. Papirus.
- Moran, J. (2007). *A Educação que desejamos novos desafios e como chegar lá*. Campinas, SP: Papirus Editora.
- Moreira, M. (1999). *Pesquisa em ensino: o vê epistemológico de Gowin*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.
- Niskier, A. (2009). Os Aspectos Culturais e a EAD. In: Frederic Michael Litto & Manuel Marcos Maciel Formiga (orgs.). *Educação à distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Pacievitch, T. (2016). *Tecnologia da Informação e Comunicação*. Acedido em 02/03/2016. Disponível em <http://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao>

- Papert, S. (1985). *Logo: computadores e educação*. São Paulo: Brasiliense.
- Papert, S. (1994). *A Máquina das Crianças, Repensando a Escola na Era da Informática*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Pardal, L., Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto: Areal Editores.
- Penin, S., Vieira, S. (2002). Refletindo sobre a função social da escola. In: Sofia L. Vieira (Org.). *Gestão da escola – desafios a enfrentar*. Rio de Janeiro: DP&A.
- Piedade, J. (2010). *Utilização das TIC pelos professores de uma escola do ensino básico e secundário*. Lisboa: João Manuel Nunes Peidade. Tese de Mestrado em Tecnologias e Metodologias em E-learning apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- PMSP (1992). *Projeto Gênese. A Informática Chega ao Aluno da Escola Pública Municipal*. São Paulo, SP: Secretaria Municipal de Educação.
- Ponte, J. (1990). *O computador, um instrumento da educação*. Lisboa: Texto Editora
- Ponte, J. P., Oliveira, H., Varandas, J. (2003). O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional. In: Dário Fiorentini & Ana Cristina Ferreira (Org.). *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Mercado de Letras.
- Presidência da República (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Acedido em 02/02/2016. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)
- Presidencia da República (1997). *Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997*. Acedido em 04/03/2016. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9472.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9472.htm).

Presidência da República (2007). *Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007*. Acedido em 04/03/2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm).

Rezende, F. (2002). As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construcionista. *Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências*, 2(1), 1-18.

Roldão, M. C. (1998). *Formação de professores: da qualidade dos modelos aos modelos para a qualidade*. Porto. Aprender.

Sacristan, J. (1996). Reformas educacionais: utopia, retórica e prática. In: Tomás Tadeu da Silva & Pablo Gentili (org.), *Escola S.A.: quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo*. Brasília: CNTE.

Sales, M. (2008). *Educação superior a distância na formação de professores: entre fios e desafios, uma experiência formativa?*. Niterói: Maria das Graças Gonçalves Machado Sales. Dissertação de Mestrado em Educação apresentada à Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, Brasil

Sampaio, M., Leite, I. (2000). *Alfabetização tecnológica do professor*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Sancho, J. (2006). De Tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos. In: Juana Maria Sancho & Fernando Hernández (Org.), *Tecnologias para transformar a educação*. Porto Alegre: Artmed.

Santos, C. (2002). *O gestor educacional de uma escola em mudanças*. São Paulo: Pioneira.

Soares, S., Moliterno, F. (2015). A informática e o desenvolvimento de projetos didáticos pedagógicos na prática educativa. *ECCOM*, 6(11), 111-122.



- Selwyn, N. (2008). O uso das TIC na educação e a promoção de inclusão social: uma perspectiva crítica do Reino Unido. *Educação & Sociedade*, 29(104), 815-850.
- Sette, S. (s.a.). *A tecnologia contribuindo para uma escola cidadã*. Policopiado.
- Silva, A. (2011). Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ*, 19(72), 527-554.
- Tajra, S. F. (1998). *Informática na educação: novas ferramentas para o professor na atualidade*. São Paulo: Editora Érica.
- Tavares, N. (2002). *História da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos*. Policopiado
- Tonani, R. (2006). *A percepção do Professor acerca do uso da Informática Educacional no Ensino de Fisioterapia*. Policopiado.
- Triviños, A. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Editora Atlas.
- Valente J. (1997). *Informática na educação: instrucionismo x construcionismo*. Policopiado.
- Valente J. (1999). Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In. José Armando Valente (Org.), *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas, SP: NIED/UNICAMP.
- Valente, J.; Almeida, F. (1997). Visão Analítica da Informática no Brasil: a questão da formação do professor. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 1(1), 1-28
- Vieira, S. (2008). *Educação Básica: Política e Gestão da Escola*. Fortaleza: LiberLivro.

Yin, R. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (2ªed). Porto Alegre: Bookman.

Zanela, M. (2007). *Professor e o “laboratório” de informática: navegando nas suas percepções*. Curitiba: Mariluci Zanela. Dissertação de Mestrado em Educação apresentada à Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

## ANEXO I – Carta de apresentação

Exmo. (a) Sr. (a) Diretor(a) Escolar

**Assunto:** Autorização para a realização de entrevistas como profissionais educacionais desta instituição (Diretor (a) Escolar e Professores)

Eu, Regina Gomes da Costa Moreira, aluna do Mestrado em Estudos Profissionais Especializados em Educação – Ramo de Administração de Organizações Educativas, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, venho solicitar a Vossa Excelência a necessária autorização para realizar entrevistas a dez profissionais da sua instituição de ensino. Com estas entrevistas pretende-se obter dados que permitam realizar uma dissertação cujo título provisório é “A perceção dos docentes e a visão do diretor escolar sobre o uso das TIC no ensino fundamental. Um estudo de caso”

Agradeço muito a sua disponibilidade e atenção.

Parauapebas, 28 de Janeiro de 2016

Regina Gomes da Costa Moreira

Acadêmica

## ANEXO II – Guiões das entrevistas semiestruturadas

### Guião das entrevistas semiestruturadas com os professores

#### **OBJETIVO 1**

1. Na sua opinião, como é que o diretor escolar apoia, como aceita e como valoriza as iniciativas dos professores em relação à utilização das TIC como instrumento pedagógico?

1.1 Que preocupações percebem no diretor escolar em relação à formação de professores e em relação à criação de condições materiais (disponibilização de equipamentos e de infraestruturas, como a rede de internet, por exemplo) para a utilização das TIC?

2. Qual o contributo o diretor escolar tem dado para que as TIC possam ser utilizadas no trabalho que os professores desenvolvem com os alunos?

2.1 Fale-me das condições que o diretor escolar tem criado ou de que forma tem facilitado o recurso às TIC como instrumento pedagógico.

#### **OBJETIVO 2**

3. Na sua opinião, quais são os fatores que levam os professores a quererem utilizar as TIC no trabalho com os alunos? O que é que os motiva? O que é que os leva a perceber as TIC como um recurso pedagógico com valor?

3.1 E no seu caso? O que o leva, ou não leva, a querer utilizar as TIC no trabalho que desenvolve com os seus alunos? Que valor atribui às TIC, enquanto recurso pedagógico? (Apenas para os professores que dizem utilizar as TIC) Fale-me do trabalho que desenvolve em relação às TIC e como o faz.

### OBJETIVO 3

4. Quais são as vantagens que a utilização das TIC podem trazer para o processo pedagógico?
5. Quais são as desvantagens que percebe na utilização das TIC? Se não falar dos benefícios/prejuízos para o processo pedagógico, perguntar: De que forma a utilização das TIC pode beneficiar ou prejudicar o processo de aprendizagem dos alunos e o trabalho do professor?

### OBJETIVO 4

6. Que dificuldade sente em relação à utilização das TIC e por quê?
7. Como podem ser superadas as dificuldades que tem sentido e as dificuldades que tem percebido nos seus colegas?
8. Em relação ao que lhe perguntei quer acrescentar alguma coisa ou quer corrigir alguma informação que tenha dado?
9. Para além do que lhe perguntei, e que se possa relacionar com as TIC, há alguma coisa que considere importante dizer?

Agradeço muito a sua disponibilidade. As respostas que me deu vão ser de grande importância para o estudo que estou a desenvolver. Disse-me coisas com muito interesse. Muito obrigada!

## GUIÃO DA ENTREVISTA DO DIRETOR ESCOLAR

### OBJETIVO 1

1. Gostaria que me falasse sobre a forma como as TIC têm sido utilizadas pelos professores e pelos alunos nesta escola.
  - 1.1. Quais são as suas preocupações em relação à utilização das TIC como recurso pedagógico?
2. Que trabalho tem desenvolvido com vista à criação das condições necessárias para que os professores utilizem as TIC no trabalho que desenvolvem com os alunos?

### OBJETIVO 2

3. Que motivos podem levar os professores a quererem utilizar as TIC como recurso pedagógico?
4. Que vantagens os professores dizem encontrar na utilização das TIC?
5. Tem ouvido os professores falar de desvantagens, em relação à utilização das TIC? Se sim, que desvantagens referem?

### OBJETIVO 3

6. Nas escolas encontram-se posições diferentes em relação ao valor que é atribuído às TIC. Qual a sua opinião? Que valor, que importância atribui às TIC?
7. Que benefícios reconhecem à utilização das TIC e que aspectos negativos lhe atribuem?

8. Em relação ao que lhe perguntei quer acrescentar alguma coisa ou quer corrigir alguma informação que tenha dado?
9. Para além do que lhe perguntei, e que se possa relacionar com as TIC, há alguma coisa que considere importante dizer?

Agradeço muito a sua disponibilidade. As respostas que me deu vão ser de grande importância para o estudo que estou a desenvolver. Disse-me coisas com muito interesse. Muito obrigada!

# MM

MESTRADO EM ESTUDOS PROFISSIONAIS  
ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO:  
ESPECIALIZAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DAS  
ORGANIZAÇÕES EDUCATIVAS

Julho 2016