

FACULDADE NOVOS HORIZONTES  
Mestrado Acadêmico em Administração

**IMPLANTAÇÃO DE PROJETO DE INCLUSÃO DIGITAL ESCOLAR:  
uma análise sob a ótica de atores escolares**

Sabrina Gomes Cabral

Belo Horizonte  
2012

**Sabrina Gomes Cabral**

**IMPLANTAÇÃO DE PROJETO DE INCLUSÃO DIGITAL ESCOLAR:**

uma análise sob a ótica de atores escolares

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof<sup>o</sup> Dr.. Ivan Beck Ckagnazaroff

Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Dra. Marlene Catarina de Oliveira Lopes Melo

Linha de pesquisa: Tecnologia de gestão e competitividade

Área de concentração: Organização e estratégia.

Belo Horizonte  
2012

Dedico ao meu marido e a minha família

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me dado essa oportunidade de tornar realidade mais esse sonho. Sonho este que não poderia ser realizado se eu não tivesse acreditado em sua força e nas portas que seriam abertas na minha vida para concluí-lo.

Agradeço também por ter sido selecionada pela faculdade para participar do projeto de inclusão digital escolar resultado da parceria da Cemig, Fitec, Aneel e Faculdade Novos Horizontes.

Ao meu marido, pelo apoio incondicional, pelo carinho com que cuidou para que nada saísse errado e pudesse me afastar do nosso objetivo. Pela compreensão e também pela maravilhosa companhia.

Aos meus pais que me deram a vida, educação e muito exemplo para eu poder estar onde estou e ser quem eu sou. Aos meus irmãos, pelo carinho, apoio e os bons momentos juntos. Aos meus amigos pelos momentos de distração proporcionados essenciais para renovar as energias.

Aos meus orientadores Prof<sup>o</sup>. Dr. Ivan Beck Ckagnazaroff e Prof. Dra. Marlene Catarina Oliveira Lopes Melo pela orientação, cada uma em seu estilo, mas fundamentais para a construção do meu trabalho.

“Ser feliz é encontrar força no perdão, esperanças nas batalhas,  
segurança no palco do medo, amor nos desencontros.  
É agradecer a Deus a cada minuto pelo milagre da vida.”

Fernando Pessoa

# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

## 1. Lista de figuras

Figura 1 – Mapa dos excluídos digitais no Brasil.....	24
Figura 2 – Pilares da inclusão digital.....	27

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Idade das entrevistadas .....	50
Tabela 2- Entrevistadas por função.....	51
Tabela 3- Distribuição das entrevistadas por nível de estudo.....	52
Tabela 4 - Tempo de função das entrevistadas.....	52
Tabela 5 - Percepção das entrevistadas quanto ao projeto a ser implantado na escola.....	56
Tabela 6 - Facilidades para implantar a internet na escola.....	58
Tabela 7 - Dificuldades para implantar a internet na escola.....	59
Tabela 8 - Como a internet pode auxiliar no desenvolvimento do trabalho.....	64
Tabela 9 - Os impactos do computador na atividade de ensino.....	63
Tabela10 - Os impactos do computador e da internet na atividade dos professores	64
Tabela 11 - Impactos do computador e da internet na aprendizagem dos alunos....	68
Tabela 12 – Mudanças necessárias na rotina da escola para inserir a internet na didática dos professores.....	70

## LISTA DE SIGLAS

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

CDI – Comitê para o Desenvolvimento da Informática brasileira

CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais

CETIC - Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação

CFM - *Carrier Frequency Modulation*

CGI.br - Comitê Gestor de Internet no Brasil

EJA - Educação de Jovens e Adultos

FITec - Fundação para Inovações Tecnológicas ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional

MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia

MEC - Ministério da Educação

NIC.br - Núcleo de Informação e Coordenação do ponto BR

NTIC – Novas Tecnologias da Informação e Comunicação

PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação

PLC - *Power Line Communication*

RCS - *Ripple Carrier Signaling*

RITLA – Rede de Informação e Tecnologia Latino Americana

SME - Secretarias Municipais de Educação

TDEs - Tecnologias Digitais Emergentes

TIC's - Tecnologias da Informação e Comunicação

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

WEB - *World Wide Web*

## RESUMO

Esta dissertação possui como tema a inclusão digital escolar. Tem como objetivo a análise da percepção de atores escolares sobre a mudança que a inclusão digital pode causar na rotina escolar e no processo pedagógico da escola. Esta pesquisa foi realizada através de um estudo de caso na escola municipal Clarindo Cassimiro em Sete Lagoas no estado de Minas Gerais. É de natureza interpretativa e caráter qualitativo. Este estudo se baseia em entrevistas semi-estruturadas. No primeiro momento foram entrevistadas 12 professoras, 3 secretárias, 2 pedagogas, a vice-diretora e a diretora da escola. No segundo momento foram entrevistadas 5 professoras e 2 pedagogas. A análise dos dados mostra a necessidade de treinamento dos profissionais para a utilização das novas tecnologias de comunicação e informação nas rotinas diárias da escola e no ensino. Muitos dos profissionais entrevistados possuem uma visão limitada sobre o que é inclusão digital. Para eles, incluir a escola digitalmente não transcende o conhecimento necessário para a utilização do computador e da internet.

**PALAVRAS-CHAVE-** Inclusão digital Escolar. Escola pública. Internet. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's)

## **ABSTRACT**

This dissertation has scholar digital inclusion as its theme of research. The objective of this dissertation is to analyze the school actors' perception about the scholar digital inclusion process and its role in the scholar daily life and in the scholar pedagogical process. This research was made by a case study. The case was a municipal school of Sete Lagoas named Clarindo Cassimiro. It has an interpretative nature and a qualitative character. The semi-structured interview was used as data collection technique. In the first moment it was 12 interviewed teachers, 3 secretaries, 2 pedagogues, the principal and the vice-principal. In a second moment it was interviewed 5 teachers and 2 pedagogues. The data analysis need of training in communication and information technology. as for the teachers, specifically speaking, they need also training in how they adapt the CIT's in their teaching. their vision on digital inclusion is limited. It does not go beyond the knowledge needed to use the computer and internet.

**Keywords-** Scholar digital inclusion. CIT's. Computer and internet.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 Apresentação do problema.....	16
1.2 Objetivos.....	20
1.2.1 Objetivo geral.....	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	20
1.3 Justificativa.....	21
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>23</b>
2.1 Inclusão digital.....	23
2.2 Inclusão digital escolar.....	32
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>47</b>
3.1 Tipo de pesquisa.....	47
3.2 Unidade de análise.....	48
3.3 Coleta e análise dos dados.....	49
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>51</b>
4.1 Perfil demográfico.....	51
4.2 O conhecimento das entrevistadas sobre a utilização do computador, internet e inclusão digital.....	54
4.3 A visão das entrevistadas sobre o projeto de inclusão digital a ser implantado na escola.....	56
4.4 A necessidade de capacitação do profissionais.....	61
4.5 Outras percepções sobre a inclusão digital escolar.....	71
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>73</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>86</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A economia atual se baseia em tecnologias digitais, incluindo redes de comunicação, tecnologia de computação e comunicações na internet e em outras redes. A rede de alcance mundial conhecida como WEB possibilita acesso a muitos tipos de informação, como por exemplo dados, áudio, vídeo e imagens. E também o armazenamento, processamento e a transmissão dessas informações por redes para muitos destinos em todo o mundo (TURBAN, RAINER E POTTER, 2005).

Sabe-se que, na era digital, muito é investido em desenvolvimento de novas ferramentas tecnológicas. Entretanto, não existem investimentos na mesma proporção na área de educação da população quanto ao uso dessas tecnologias (LOFY, 2011). Esforços nesse sentido é que se denomina inclusão digital.

Na expressão *Inclusão digital* está embutido um objetivo que pode ser entendido como um ideal, pois busca-se associar ao seu significado termos que se referem à cidadania, justiça e dignidade social. O termo *digital* ressalta que, nos últimos anos, houve um grande desenvolvimento associado às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's) que são chaves para o crescimento da competitividade, do desenvolvimento e da inclusão social (BUZATO, 2012). De acordo com Barros (2005), os países que detêm um desenvolvimento tecnológico são aqueles que contam com políticas incisivas que podem levar a um processo de maior desconcentração do conhecimento em busca de um elevado grau de capacitação técnico-científica.

Ao contrário da eletricidade ou dos aparelhos telefônicos, as TIC's não incidirão mudanças somente nas ferramentas de trabalho, de lazer ou algum tipo de comodidade importante para a sobrevivência, mas irão além, pois afetarão a capacidade de aprender, criar e pensar das pessoas (DIEGUEZ, 2011).

Para Lima (2000), a relação ensino-aprendizagem deve mudar diante da quantidade e da fragmentação nos dados recebidos dos multimeios existentes. É necessário que haja uma liberação da excessiva preocupação com o conteúdo, para a concentração no desenvolvimento de mecanismos mentais que estimulem a

capacidade de absorção das pessoas diante da diversidade de fontes e informações.

Castells (1999) acredita que as redes são estruturas abertas capazes de se expandir de forma ilimitada. Assim, elas podem gerar uma sociedade altamente dinâmica, suscetível de inovação.

No entanto, de acordo com Alonso *et al.* (2011), a distribuição e o acesso da informação é uma importante oportunidade para o aprendizado, crescimento e interação da sociedade mas, quando inexistente ou realizada de forma desigual, ela pode ser uma grande forma de exclusão social, aumentando a pobreza e a desintegração da sociedade. Lofy (2011) ressalta que o entrave ao incremento da inclusão digital decorre da falta de políticas públicas voltadas para disponibilizar e capacitar pessoas para uma inserção no mundo digital e aos serviços dele decorrentes, básicos para o exercício de sua cidadania.

Com o objetivo de contribuir para a reflexão nessa área de inclusão digital, e da necessidade do governo de incluir digitalmente a população brasileira e levar a internet a todos os estabelecimentos, houve uma parceria entre a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), Fundação para Inovações Tecnológicas (FITec), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e Faculdade Novos Horizontes,

O modelo foi desenvolvido pela CEMIG e teve a parceria da FITec em sua execução, da ANEEL no financiamento do projeto e da Faculdade Novos Horizontes na condução das pesquisas no campo social, coordenada pela equipe da FITec.

A utilização de redes de energia elétrica como meio de transmissão de dados não é uma tecnologia nova. Empresas proprietárias dessa infraestrutura já utilizam há décadas técnicas conhecidas como *Carrier Frequency Modulation* (CFM), em redes de alta tensão, e *Ripple Carrier Signaling* (RCS), em redes de baixa e média tensões, para aplicações específicas tais como intercomunicação, telemedição,

telecontrole e remanejamento de carga<sup>1</sup>. Mas no Brasil, essas tecnologia não são utilizadas.

O projeto resultante dessas parcerias é intitulado *Desenvolvimento de Modelo para Iniciativas de Inclusão Digital utilizando tecnologia Power Line Communication- PLC de Banda Larga e Tecnologias Complementares: uma abordagem sócio e tecnológica*. O prazo de execução é de trinta e dois meses e o seu término está previsto para 31/07/2012.

O projeto está em implantação e é visto como uma oportunidade de atendimento ao setor elétrico, possibilitando o estudo e a avaliação de desempenho dos equipamentos PLC de nova geração, a criação de modelos de implantação de serviços de inclusão digital e a determinação de índices de desenvolvimento das comunidades de acordo com estes modelos.

Dentre os benefícios esperados do projeto está a avaliação do uso das tecnologias de acesso de banda larga empregadas como base na infraestrutura da rede de distribuição de energia elétrica, a disponibilidade de estudos de avaliação de impacto de iniciativas sócio-ambientais, a possibilidade de associação do fornecimento do acesso a internet com o Programa Luz para Todos, a aquisição de expertise em avaliação de eficácia de iniciativas de cunho social, de modo a melhorar a qualidade destas, dentre outros.

Esta dissertação é parte integrante desse projeto maior e ela ocorreu em um momento anterior a sua implantação. Ela pode ser considerada como o primeiro contado da maioria das profissionais da escola com a informação do projeto. Teve como objetivo o levantamento das percepções de diferentes atores da escola quanto a inclusão digital, o conhecimento sobre a utilização do computador e da internet e sobre o próprio projeto a ser implantado na escola. Este trabalho teve uma função muito importante para o projeto mãe pois conseguiu mapear o clima operacional da escola proporcionando o trabalho de algumas resistências quanto a sua implantação e conseqüentemente aumentando a aceitação e dedicação das profissionais para a

---

<sup>1</sup> Informações cedidas pelo gerente do projeto

participação do mesmo, e também a probabilidade de obtenção de êxito em todo o processo.

### **1.1 Apresentação do problema**

Observa-se com os resultados da 6ª pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da Comunicação no Brasil (TIC Domicílios 2010), conduzida pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC), verificou-se, em 2010, o crescimento do acesso à internet nos lares brasileiros (CETIC, 2011).

As pesquisas TIC Domicílios 2009 e a TIC Domicílios 2010 demonstraram que a posse de computador em domicílios no Brasil nas áreas urbana e rural correspondia a 32%, em 2009, passando para 35% dos domicílios brasileiros, em 2010. Destes, 24% dispunham de internet em 2009, passando para 27% dos domicílios em 2010. Nessa pesquisa, o alto custo é o primeiro motivo para não se ter internet e computador em casa. O segundo motivo para não se ter internet em casa foi a falta de disponibilidade da rede no local onde moram, correspondendo a 23% dos respondentes (CETIC, 2011).

As TIC's hoje, são fundamentais diante das novas formas de organização e produção em escala mundial. Diante dessas formas de produção, o conhecimento e as habilidades na utilização das TIC's, podem redefinir a inserção dos países no sistema econômico mundial. Essa possibilidade trouxe aos governos o desafio de implementar políticas voltadas para a universalização do acesso às tecnologias e ao uso crescente dos meios eletrônicos de informação, além de promover políticas de inclusão digital (TAKAHASHI, 2000).

As medidas organizadas pelo governo brasileiro para permitir o acesso da população à informática ainda podem ser consideradas de pouca eficácia ou repercussão. Observa-se que as políticas adotadas pelos governos demonstram a consciência da grande importância das TIC's na atual configuração social e política brasileira e no desenvolvimento econômico do país, e por isso identifica-se o surgimento de iniciativas governamentais que permitam esse acesso a população (SILVA, 2012).

A partir do século XX, as tecnologias digitais foram alterando vários processos na sociedade e, conseqüentemente, iniciaram novas formas de relações sociais. Nas escolas não foi diferente. Essas mudanças pressionam as instituições de ensino a se adaptarem às transformações, com o objetivo de qualificarem profissionais para o mercado de trabalho (BESCOW, 2012). No Brasil, esse processo de inserção das TIC's nas escolas se iniciou na década de 1990 e ainda é uma dificuldade para alunos e professores que, na sua maioria, enxergam as TIC's como *algo* de difícil utilização (BESKOW, 2012).

A pesquisa *Lápis, Borracha e Teclado*, um estudo promovido pela Rede de Informação e Tecnologia Latino-Americana (RITLA) em parceria com o Ministério da Educação e o Instituto Sangari, mostram a grande diferença no que diz respeito ao acesso à internet entre escolas públicas e privadas no País. De acordo com o estudo, no ensino fundamental, 17,2% dos alunos das escolas públicas usam a internet, enquanto, nas escolas particulares, o número é de 74,3%. No ensino médio, o percentual de estudantes das escolas públicas com acesso à internet é de 37,3%, contra 83,6% nas escolas privadas. Diante dessa realidade, uma das ações do governo tem sido disponibilizar a internet em escolas públicas. Apesar disso, essa atitude não é suficiente para incluir digitalmente a população (WAISELFISZ, 2011).

A inclusão digital não se resolve para escolas públicas e/ou para a população de baixa renda. Ter ou não acesso à infraestrutura tecnológica é apenas um dos fatores que influenciam a inclusão digital (BONILLA, 2001; SILVA, 2012).

A informática precisa estar definitivamente na vida escolar, especialmente nas escolas públicas, o que será possível quando elas tiverem o acesso à internet e quando os professores forem capazes de utilizar, de forma mais avançada, os computadores e a internet no ensino de suas próprias matérias (WAGNER, 2010).

De acordo com Brunner (2004), existe uma ruptura entre a tecnologia e a educação. Essa distância se dá pois a tecnologia é vista como algo que deve ser *trazido* para a escola. Ela é vista como um instrumento mecanicista que objetiva apenas o auxílio do processo educativo.

Bonilla (2001) corrobora a informação de que é preciso que os sistemas educacionais extrapolem essa dimensão utilitarista e incorporem as TIC's na sua forma estrutural de ensino construindo, assim, um novo modelo educacional. Dessa forma, as TIC's deixarão de ser um mero instrumento racional de operação e passarão a ser fonte de conteúdo, pois darão condições para a criação de conhecimentos que também serão utilizados para conceber novas dinâmicas educativas.

O planejamento da inclusão digital deve ser realizado juntamente com os processos educativos, ou seja, na montagem das redes, para que os alunos e professores façam parte da comunidade de aprendizagem e tenham acesso a informações de forma plena e intensa. Caso isso não aconteça, o modelo antigo de ação pedagógica não será desconstruído, e os professores continuarão a reproduzi-lo em um processo vicioso (BONILLA, 2001).

O debate sobre a inclusão digital escolar considera que, se os professores ou outros instrutores que atuam nas escolas não forem capazes de transmitir aos alunos as habilidades básicas no uso dos computadores e da internet, os alunos não serão incluídos digitalmente (BONILLA, 2001).

Diante da necessidade do governo de incluir digitalmente a população brasileira e levar a internet a todos os estabelecimentos, a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) procurou desenvolver um modelo para iniciativas de inclusão digital via implantação de uma rede de comunicação digital multimídia, utilizando tecnologia de acesso por meio de banda larga empregada como base na infraestrutura da rede de distribuição de energia elétrica a partir da tecnologia *Power Line Communication (PLC)* que opera com rádio frequência.

O projeto *Desenvolvimento de Modelo para Iniciativas de Inclusão Digital utilizando tecnologia PLC de Banda Larga e Tecnologias Complementares* ainda conta com a Fundação para Inovações Tecnológicas (FITec) para a sua execução, e financiamento da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

A utilização de redes de energia elétrica como meio de transmissão de dados não é uma ideia nova. E empresas proprietárias dessa infraestrutura já utilizam há décadas técnicas conhecidas como *Carrier Frequency Modulation* (CFM), em redes de alta tensão, e *Ripple Carrier Signaling* (RCS), em redes de baixa e média tensões, para aplicações específicas tais como intercomunicação, telemedição, telecontrole e remanejamento de carga<sup>2</sup>.

O projeto de inclusão digital via tecnologia PLC está sendo implantado em caráter experimental em uma escola estadual na cidade de Sete Lagoas, no estado de Minas Gerais – Escola Municipal Clarindo Cassimiro.

A instituição de ensino foi selecionada primeiramente pela sua localidade, pois era preciso estar próximo a Univer Cemig onde será instalado o software de controle da rede. Em segundo, pela segurança na escola e em seus arredores, e em terceiro, por dispor de espaço para a sala de informática.

Antes do projeto a escola já possuía uma sala de computadores com internet disponibilizados por uma política de inclusão digital no projeto de Educação de Jovens e Adultos (EJA), mas somente faziam uso da sala as turmas beneficiadas pelo projeto. A Escola Municipal Clarindo Cassimiro também não foi a escola mais próxima da Univer CEMIG, onde está instalado o centro de gerência da rede, mas ela se encontrava dentro da área de abrangência designada pelo projeto.

A implantação da rede PLC está em andamento, e tem a previsão de prover a escola de acesso à internet pela tecnologia em meados de abril de 2012. A pesquisa para a dissertação foi realizada antes do término da implantação da internet via PLC na escola e é parte integrante do projeto maior, pois visa um estudo específico quanto à percepção dos profissionais da escola em relação à internet e à inclusão digital escolar.

Considerando tratar-se de um projeto experimental, torna-se importante analisar os diversos momentos e fases de sua implantação, buscando contribuir para a extensão do mesmo ou sua correção, favorecendo o desenvolvimento do processo e

---

<sup>2</sup> Informações retiradas do projeto da CEMIG.

ampliação do seu uso. Identificar essas percepções antes da execução do projeto, pode ser considerado um fator crucial para o mesmo, já que os profissionais da escola possuem um trabalho determinante quanto a inclusão digital escolar.

Este estudo busca responder \_ Como a introdução da internet, efetuada através do projeto de inclusão digital escolar, é percebida pelas professoras, pedagogas, secretárias, vice diretora e diretora da escola?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral é analisar as percepções de diferentes atores envolvidos na execução do projeto de inclusão digital em implantação na escola municipal Clarindo Cassimiro quanto a sua importância nas atividades de ensino e no processo pedagógico.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Os objetivos específicos são os seguintes:

- 1 mapear o conhecimento das professoras sobre o uso do computador, internet e inclusão digital na escola;
- 2 fazer um levantamento sobre as facilidades e dificuldades encontradas pelos profissionais para implantar a internet no cotidiano da escola;
- 3 levantar, junto aos profissionais pesquisados quais as mudanças consideradas necessárias para inserir a internet na rotina da escola e incluir digitalmente os alunos;
- 4 identificar, junto aos entrevistados, os impactos por eles esperados nos procedimentos didáticos no exercício da docência e no processo pedagógico.

### 1.3 Justificativa

O letramento digital é o conjunto de conhecimentos que as pessoas adquirem para as práticas mediadas pelos computadores e equipamentos eletrônicos. É saber usar a tecnologia digital. Essa é uma definição restrita de acordo com Souza (2007), pois não leva em consideração o contexto sociocultural, histórico e político que envolve o processo de letramento. Buzato (2012) corrobora o sentido mais amplo na sua concepção, afirmando que ser letrado é participar de um conjunto de práticas sociais, de modo que as atividades interativas que as constituem tenham propósitos, valores, códigos e dispositivos eletrônicos variados.

Ter acesso à tecnologia é o primeiro passo para a inclusão digital. Assim, a inclusão digital se assemelha com a ideia de alfabetização digital, ou letramento digital quando se tem como perspectiva a alfabetização como um processo de inclusão social (SILVA, 2012).

A inclusão digital é vista como uma maneira de minimizar a desigualdade social que ocorre em plena era do conhecimento, sendo, a cada dia, uma condição do exercício da cidadania. Por meio do acesso ao computador e da internet, é possível a realização dos direitos e deveres dos cidadãos, como por exemplo, o voto eletrônico, a utilização dos cartões eletrônicos do bolsa-escola e do SUS, e até pelo contato do jovem com o computador, como conhecimento obrigatório para o primeiro emprego (FGV, 2001).

O desenvolvimento deste trabalho se justifica pela importância da escola no processo de inclusão digital, pois ela desempenha um papel fundamental na formação dos indivíduos desde a infância. Para incluir a população, é necessário, além do acesso ao computador e a internet, oferecer aos professores uma capacitação para incluí-los digitalmente e dar condições para que eles possam incluir as TIC's em sua didática (Bonilla, 2012).

Os investimentos realizados em todo o mundo para o desenvolvimento de novas ferramentas tecnológicas não é proporcional ao investido em educação da

população para o desenvolvimento do conhecimento necessário para a utilização das tecnologias digitais de comunicação e informação (LOFY, 2011).

O entrave ao incremento da inclusão digital consiste na falta de políticas públicas voltadas para disponibilizar e capacitar pessoas para uma “inserção no mundo digital e aos serviços dele decorrentes, básicos para o exercício de sua cidadania”, pois ainda há um disparate entre os alfabetizados digitalmente e os excluídos digitais (LOFY, 2011).

Nos dias atuais existe a necessidade de investimento na formação digital no processo educacional, proveniente da tentativa de minimizar a desigualdade da riqueza e da exclusão social no contexto mundial (BARROS, 2005).

Considerando tratar-se de um projeto experimental, esta dissertação busca fornecer subsídio para que os gestores obtenham um maior êxito na execução do projeto, além de colaborar na produção de pesquisas para a área do conhecimento específico de inclusão digital escolar e inclusão social. Ela também visa contribuir com as políticas públicas governamentais sejam elas no âmbito municipal, estadual ou federal, buscando favorecer uma maior eficiência desde o planejamento das propostas de desenvolvimento de inclusão social até a sua execução, agregando para que elas possam ocorrer de forma mais adequada para a obtenção de melhores resultados.

## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1 Inclusão digital

A inclusão digital é um assunto de amplo interesse social e econômico. Esse tema contribui com a consolidação da democracia e a inclusão social de pessoas e grupos que estão fora do desenvolvimento socioeconômico na sociedade (SILVA, *et al.* 2011).

A expressão *Inclusão Digital* se refere aos esforços de fazer com que as pessoas obtenham os conhecimentos necessários para utilizarem, com um mínimo de proficiência, os recursos das TIC's. É a democratização das tecnologias (BRASIL, 2011).

Silva *et al.* (2011) entendem a inclusão digital como o acesso à informação disponível nos meios digitais, levando em conta a sua assimilação e reelaboração como um novo conhecimento, tendo como consequência a melhoria da qualidade de vida e bem-estar dos cidadãos por aumentar o intercâmbio de conhecimento e a experiência entre as pessoas (CARDOSO e SANTOS, 2011).

Os dispositivos móveis conectados à internet e, principalmente, o computador podem facilitar o acesso dos cidadãos às informações, aos serviços com pessoas e instituições, inclusive o Estado. No entanto, se nas sociedades mais desenvolvidas o acesso à internet está em vias de se universalizar, nas regiões do mundo não tão ricas, como o Brasil, ela ainda é um bem de luxo, ou seja, é um privilégio de um número limitado de cidadãos que têm um nível mais alto de escolaridade e de maior poder aquisitivo (SANCHEZ e ARAÚJO, 2011).

A luta para diminuir a desigualdade social é um grande desafio para o Brasil. De acordo com Wagner (2010), diante da relação de causa e consequência que existe entre o uso da internet e o exercício da cidadania, é defendida a necessidade de saber utilizar os recursos da internet para executar diversas atividades. Essas atividades são classificadas em três diferentes patamares. Num primeiro nível, a internet hoje, especialmente via redes sociais, permite a comunicação entre as

peças, o que já potencializa formas de articulação em torno das demandas sociais. Num segundo nível, a internet viabiliza a obtenção de informações e a utilização de serviços de interesse público. Num terceiro patamar, no entanto, certamente ainda mais importante para a cidadania e a nação, a inclusão digital deve permitir a geração e a disponibilização de conteúdo, por meio das mais diferentes formas: geração de conteúdos multimídia, digitalização de conteúdos variados, criação de páginas e de blogs dentre outros.

De acordo com Silva *et al.* (2011) a expressão *inclusão digital* não está bem estabelecida, mas se refere a um conceito profundamente humanista. Para os autores, ela pode ser visto como fruto da sociedade da informação ou sociedade do conhecimento, que tem como base as redes digitais e *privilegiam o saber perante o fazer*.

A sociedade da informação se caracteriza pelos trabalhadores do conhecimento, que usam suas habilidades na criação, geração e disseminação de novas tecnologias. Assim, ela se organiza socialmente na geração, no processamento e na transmissão das informações, criando, a cada dia, novas fontes, demandadas pelo mercado, por exigência da globalização. O ambiente virtual criado pelas novas tecnologias é caracterizado pela anulação dos espaços físicos e pela alteração da noção do espaço-temporal em que as redes proporcionam que o espaço cibernético fragmente o espaço e o fluxo de processos (ALONSO, FERNEDA E SANTANA, 2011)

Portanto, a sociedade da informação se pauta no desenvolvimento intelectual dos indivíduos para realizar tarefas com o uso de novos conhecimentos e capacidades que contribuem para a inovação tecnológica (ALONSO, FERNEDA E SANTANA, 2011). Diante da sociedade da informação a inclusão digital caracteriza-se como um modo de desenvolvimento social e econômico.

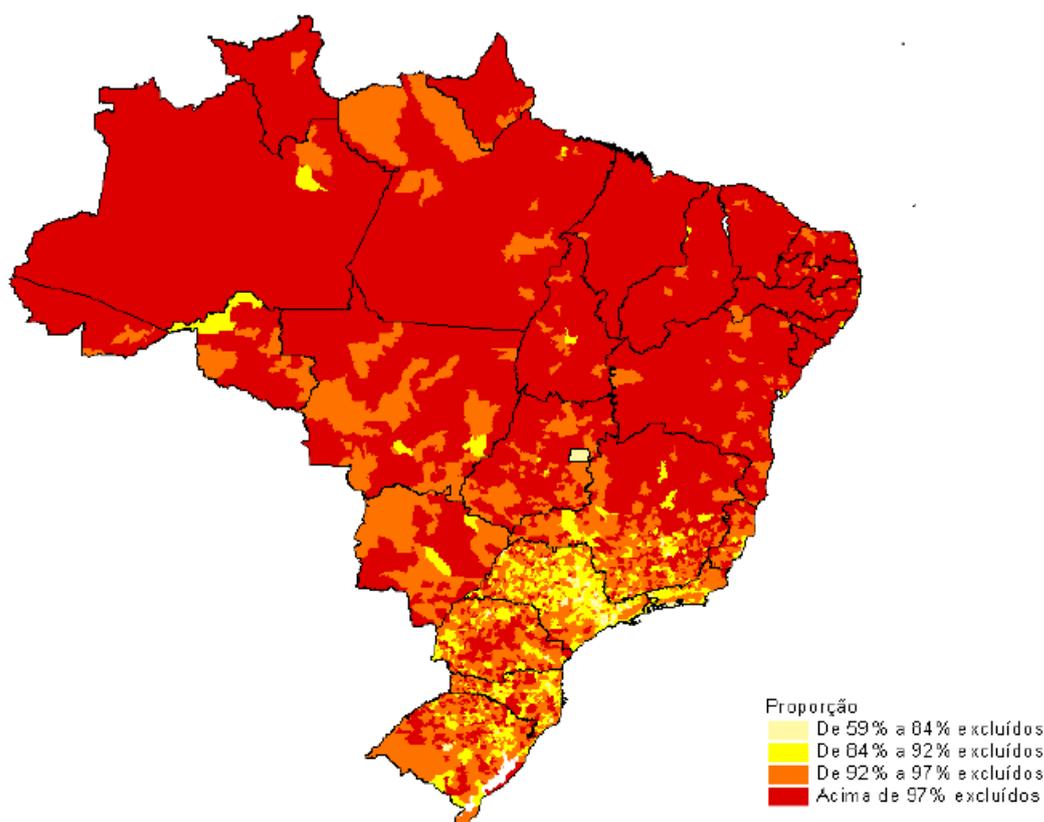
A utilização das NTIC's como meio para gerar o conhecimento em uma sociedade da informação não seria problema se todos tivessem o acesso e o conhecimento para utilizá-las, não existindo, assim, os excluídos digitais (FARIA, 2008). Um dos

motivos para a relevância do tema inclusão digital é a proximidade entre os excluídos digitais e os excluídos sociais.

De acordo com o trabalho realizado pela FGV e publicado em 2003, foi identificado o mapa de inclusão digital do Brasil. Tal mapa foi desenvolvido através da junção de um amplo conjunto de base de dados geradas pelo IBGE, PNAD e outras oriundas do Ministério da educação, Ministério do trabalho e do emprego, Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério das comunicações, Anatel, Pnad entre outras. O objetivo do desenvolvimento do mapa é fornecer as informações de maneira integrada para o desenvolvimento de políticas de inclusão digital e para organizar as fontes de financiamento dessas (FGV, 2003).

O mapa da Inclusão digital, identificado pelo trabalho mencionado acima, revela que as menores taxas de inclusão digital são encontradas nos estados de ocupação recente como o Tocantins, ou nos mais pobres como se pode verificar na figura abaixo:

FIGURA 1: Mapa dos excluídos digitais no Brasil



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados do censo demográfico 2000/ IBGE

Diante da importância e relevância da inclusão digital e a sua proximidade da inclusão social, os governos têm mostrado consciência de que os países não podem ficar ausentes de políticas que integrem o conhecimento e a prática das tecnologias de informação à população (SILVA, 2012). Lopes (2010) afirma que a inclusão digital e a cidadania estão intimamente ligadas, defendendo que o acesso à informação promove a inclusão digital e que um excluído digital pode ser um excluído social.

O crescimento econômico no Brasil é recente, e conseqüentemente também o desenvolvimento tecnológico. Por isso discutir inclusão digital é algo novo para o Brasil (PACIEVITCH, 2010; LOFY, 2011). De acordo com Lofy (2011):

[...] as longas filas em bancos são um exemplo deste "estar fora". Quem perde horas nelas para sacar dinheiro ou pagar contas, em sua esmagadora maioria, são idosos ou pessoas que não "estão preparadas". Ir ao caixa eletrônico não é só passar o cartão na máquina, mas ter assimilado o raciocínio de quem criou aquela máquina. Voltar, anular, entrar. Expressões comuns para quem "navega" pela internet se tornam vocabulário grego para analfabetos digitais (LOFY, 2011).

Dessa forma, no Brasil, a expressão *exclusão digital* é mais usada para se referir ao problema que as TIC's passaram a constituir: o chamado *apartheid* digital (BECKER, 2009), um conceito dos campos teóricos da comunicação, da sociologia, da tecnologia da informação, da história e de outras humanidades, que diz respeito às extensas camadas das sociedades que ficaram à margem do fenômeno da sociedade da informação e da expansão das redes digitais.

O computador, ícone da revolução digital, ligado na rede mundial (Internet), cada vez mais vem alterando a relação das pessoas com o tempo e com o espaço. As redes informacionais permitem ampliar a capacidade de pensar de modo inimaginável, conforme Silveira (1996 p. 15). O autor acredita que a tecnologia permite o aumento do armazenamento, do processamento e da análise de informações.

Essas tecnologias da informação e comunicação, no Brasil, trouxeram promessas inéditas em termos de melhorias nas condições do exercício da cidadania para a população desde o final da década de 1990. De acordo com Becker (2011) as expectativas se traduziram em:

1. mais informação e conhecimento. A internet traria o acesso à informação em tempo real, podendo contribuir significativamente para o aumento do nível do conhecimento individual e coletivo;
2. melhor educação, pois ela se beneficiaria do incremento das ofertas de programas educativos e de divulgação científica, CDs ou *sites* com banco de dados, enciclopédias, bibliografias, pesquisas etc.;
3. mais democracia. Esta impulsionada pelo aumento da quantidade e pluralidade da informação, dos graus mais elevados da educação alcançada, pelo aumento da transparência da administração pública e da participação popular.

Diante das expectativas que as TIC's trouxeram, Dieguez (2011) ressalta que a maior mudança tecnológica da segunda metade do século ficou muito aquém das expectativas, do ponto de vista social. O autor ainda alerta que a massa de excluídos são atraídos por uma oportunidade de pôr as mãos sobre um computador em rede, exemplificando o caso da moradora do complexo habitacional "Cidade Tiradentes" na periferia paulistana.

Ex-atendente de enfermagem, hoje aposentada e viúva, aos 70 anos, ela encantou-se de imediato com as possibilidades da Internet. "Achei que ia morrer sem aprender a usar o computador", diz ela. "Mas agora entro na Internet pelo menos duas vezes por semana. Faço pesquisa sobre culinária, saúde ou ginástica e leio os jornais. Vou com a minha sobrinha de 12 anos, que sabe mexer bem no computador. Mas eu também aprendi rapidinho; foi fácil (DIEGUEZ, 2011).

Lofy (2011) concorda com Dieguez (2011) ao dizer que existem entraves ao incremento da inclusão digital. Políticas públicas voltadas para disponibilizar e capacitar pessoas para uma inserção no mundo digital e aos serviços dele decorrentes, básicos para o exercício de sua cidadania, pois ainda existe um disparate entre os alfabetizados e os excluídos digitais.

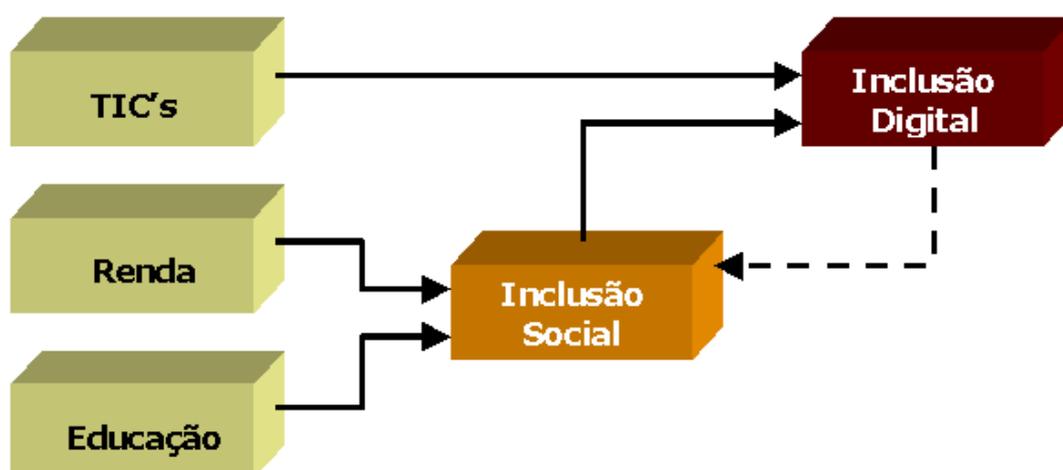
Por isso, casos como o exemplo citado acima ainda são muito raros, porque a massa de excluídos digitais está se ampliando e, não diminuindo, como se poderia esperar em vista dos esforços recentes para ampliar o número de incluídos digitais (DIEGUEZ, 2010).

De acordo com Silva *et al.* (2011), é preciso que os países em desenvolvimento acelerem a difusão da informação em todos os níveis de sua estrutura social visando à construção de uma cidadania ativa. A questão é assegurar o acesso à informação, pois ela é parte importante para a construção da cidadania.

Existe uma ligação entre a inclusão digital e a inclusão social. O que se discute é a forma dessa ligação. Silva (2012) defende que, para a plena conquista da cidadania nos dias atuais, é preciso ter acesso e saber utilizar as ferramentas digitais, diminuindo assim a desigualdade social. Lopes (2010) radicaliza o argumento ao afirmar que os excluídos digitais é ou serão excluídos sociais.

Silva Filho (2011) também defende a relação entre inclusão digital e a inclusão social, mas para ele a inclusão social é medida a partir de dois fatores: a renda e a educação. Para o autor a utilização das TIC's vão gerar a inclusão digital, podendo ou não gerar a inclusão social, mas que os incluídos sociais, são incluídos digitais, e que a exclusão socioeconômica pode desencadear a exclusão digital ao mesmo tempo em que a exclusão digital pode aprofundar a exclusão socioeconômica, como mostra a FIG. 2:

Figura 3 – Pilares da inclusão digital



Fonte SILVA FILHO, 2011, p. 1.

Mesmo diante de altos índices de pobreza<sup>3</sup> e analfabetismo<sup>4</sup> no Brasil, a inclusão digital não poderá ser deixada para segundo plano. O desenvolvimento das tecnologias se dá cada vez mais rapidamente e, se a busca da inclusão digital não for trabalhada de maneira eficaz e eficiente, a diferença entre os incluídos e os excluídos tende a aumentar. Assim, a alfabetização digital passa a ser tão importante quanto as habilidades de ler, escrever e fazer cálculos, tendo como objetivo proporcionar ao indivíduo o exercício pleno da sua cidadania (LEMOS, 2007).

Além disso, sem a internet e sem as habilidades necessárias para acompanhar as novas tecnologias da informação, os indivíduos não poderão se informar eletronicamente e, conseqüentemente, serão *excluídos* da sociedade pós industrial, que se forma em torno da utilização das novas tecnologias de informação e comunicação (THOMAZ, 2011).

No entanto, muito se tem discutido sobre o analfabetismo digital ou exclusão digital. Geralmente o analfabeto digital já reconhece o computador como uma máquina diferente de outros aparelhos, pois sabe que precisa aprender lidar com cartões magnéticos, senhas, mudanças ocasionais nos *lay-outs* e *interfaces* nas telas do computador. No entanto, encontra dificuldades e a sensação de não conseguir utilizar os recursos disponíveis na máquina e nem executar uma tarefa qualquer na internet. Dieguez (2011) afirma que o computador e a internet estão revolucionando o mundo, mas os benefícios proporcionados por eles só atendem às elites e ameaçam aprofundar a diferença entre incluídos e excluídos. Isso significa que ser analfabeto digital ou excluído digital não é ficar sem computador, internet ou telefone celular.

É continuarmos incapazes de pensar, de criar e de organizar novas formas mais justas e dinâmicas de produção e distribuição de riqueza simbólica e material. O resultado poderá ser uma espécie de "apartheid mental", caracterizado pela exclusão radical de uma grande parcela da humanidade da era da informática (DIEGUEZ, 2011, p. 1).

---

<sup>3</sup> De acordo com o ranking global do relatório do Desenvolvimento Humano (RDH) publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas) em 2011, o Brasil ocupa o 84º lugar entre 187 países pesquisados.

<sup>4</sup> A taxa de analfabetismo no Brasil entre pessoas com mais de 15 anos, divulgada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2011 representa 9% da população na faixa etária, reproduzindo em números absolutos 14,61 milhões de analfabetos com idade superior a 10 anos.

Buré (2011), em um estudo sobre os excluídos digitais, representados por moradores de rua (escoceses), contrapõe-se a Lofy (2011), Cunha e Miranda (2008) e Alonso, Fereda e Santana (2011) ao afirmar que a inclusão digital não necessariamente leva à inclusão social. Na pesquisa realizada foi disponibilizado um instrumental de condições de acesso digital para as pessoas excluídas, como a doação de um celular, uma conta de internet e acesso ilimitado a web e aos computadores das bibliotecas públicas. Depois de um tempo, o grupo estudado foi reexaminado e verificou-se que em nada a inclusão digital contribuiu para incluir socialmente os estudados.

Nesse estudo, Buré (2011) demonstra que existe uma interação entre a sociedade e a tecnologia, mas não de maneira determinante. Ele defende que a inclusão digital é uma forma de conseguir a inclusão social, mas depende de como as pessoas utilizam as TIC's, se têm habilidades, conhecimento de como e quando usá-las e também a segurança em utilizá-la.

De acordo com Souza (2011), combater a exclusão digital é um fator importantíssimo para o desenvolvimento do Brasil.

A falta de acesso aos recursos de informática – principalmente pela população de baixa renda – gera um ciclo vicioso em que as elites permanecem elite, porque têm acesso à tecnologia, enquanto as classes menos favorecidas são predestinadas a serviços mal pagos porque o custo da tecnologia é alto e, portanto, inacessível (SOUZA, 2011, p. 1).

Além da renda, outro ponto é observado em relação à utilização do computador e, da internet: a idade. Souza (2011) baseando em dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) verifica-se que apenas 21% da população brasileira com idade superior a 10 anos tem acesso à internet. E à medida que a idade aumenta, podemos observar que pode haver diminuição da perspectiva de se ter computador e internet no domicílio, como se verifica nos resultados da pesquisa realizada pela FGV (2003): *O mapa da Exclusão digital*. Nesta pesquisa, foi identificado que a chance de um indivíduo possuir computador em seu domicílio tendo menos de 15 anos é 79,12% maior do que a de um indivíduo entre 35 e 40 anos de idade, e 107,8% maior quando o computador possui a internet.

As novas tecnologias digitais são consideradas fundamentais para o desenvolvimento da sociedade. É sabido que elas fazem parte de um processo de evolução do mundo e que vieram para ficar. Assim, Martine (2012) acredita que, para ser incluído socialmente, fator básico para o desenvolvimento de qualquer cidadão, é preciso ter o conhecimento dos novos mecanismos digitais.

A inclusão digital faz parte de políticas para minimizar as desigualdades sociais e incluir os excluídos sociais (MARTINI, 2012). A exclusão digital, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo, vem consumindo investimentos de organizações públicas e privadas, buscando a promoção da inclusão digital como forma de inclusão social (CARDOSO; SANTOS, 2012).

No caso brasileiro, o problema da exclusão digital ainda se depara com a questão do alto índice de analfabetismo no País<sup>5</sup>. De acordo com Lofy (2011), na relação entre a inclusão digital e o analfabetismo, existem duas espécies de exclusão digital.

A exclusão das pessoas alfabetizadas e a exclusão dos analfabetos. Para pessoas que sabem ler e escrever, sem sombra de dúvida será mais viável e atrativo o uso, interesse e incentivo ao computador. Tratando das pessoas analfabetas, a passagem pelo processo educacional tradicional é condição *sine qua non* para vislumbrarmos sua inclusão futura no mundo digital (LOFY, 2011).

Silva (2011) salienta que, no Brasil, assim como em outros países emergentes, existem diferentes classes de analfabetos: o analfabeto da escrita (leitura); os analfabetos funcionais, que são aqueles com menos de quatro anos de estudo; e os analfabetos tecnológicos, também denominados analfabetos digitais ou excluídos digitais. Silveira (2001) salienta a importância de se incluir digitalmente a população pois:

...a exclusão digital que impede que se reduza a exclusão social, uma vez que as principais atividades econômicas, governamentais e boa parte da produção cultural da sociedade vão migrando para a rede, sendo praticadas e divulgadas por meio da comunicação informacional. Estar fora da rede é ficar fora dos principais fluxos da informação. Desconhecer seus procedimentos básicos é amargar a nova ignorância (SILVEIRA, 2001, p. 18).

---

<sup>5</sup> A taxa de analfabetismo entre a população brasileira de 15 anos ou mais é de 9,6% segundo os indicadores Sociais Municipais do Censo Demográfico 2010. O índice de analfabetismo no Brasil está acima do de muitos países. De acordo com o relatório da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) em 2011, o Brasil está em oitavo lugar no mundo em números de analfabetos.

A exclusão digital pode aumentar ou diminuir a distância entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, no que tange ao acesso e ao uso adequado e relevante da informação e conhecimento. A inclusão digital tem a condição de oferecer aos países emergentes uma boa possibilidade de crescer diretamente sobre uma estrutura tecnológica e de processos produtivos avançados, possibilitando a entrada de países emergentes no campo dos países desenvolvidos. Assim, a tecnologia da informação é um estimulador desses países, sendo a inclusão digital o ponto de partida para tal (BELLINI, GIEBELEN, CASALI, 2010).

A inclusão digital é uma forma de inclusão social, mas esta depende de outros fatores além do acesso ao computador e à internet. São fatores exógenos como a disponibilidade de emprego e acesso à renda e também fatores ligados ao indivíduo como educação e rede de relacionamentos. A inclusão digital não solucionará os problemas da inclusão social. É preciso um trabalho amplo que envolva a educação e que dependa de ações e políticas de longo prazo (RABIA *et al.* 2012).

Diante da necessidade de promover a inclusão digital, é preciso desenvolver as habilidades e dispor o acesso para a sociedade. A escola é uma instituição que tem a função de promover o conhecimento e, por isso, a importância de incluí-las no desenvolvimento das habilidades quanto ao uso das TIC's.

## **2.2 Inclusão digital escolar**

Nenhum país consegue alcançar o desenvolvimento se não garante aos seus cidadãos uma vida digna em qualidade física, social e econômica. Nesse contexto a educação tem papel fundamental, e a escola se torna o espaço no qual deve-se favorecer o acesso ao conhecimento e a sua utilização por todos os cidadãos (BRASIL, 2012).

A educação é um fator de humanização, já que ela prepara os indivíduos para participar na estruturação da própria civilização (GADOTTI, 2003). A qualidade do ensino se reflete na colocação do jovem no mercado de trabalho, não só em relação

ao conhecimento proporcionado por ela, mas em oportunidades advindas desse conhecimento.

De acordo com Libâneo (1997) e Gadotti (1991), a complexidade das estruturas alcançadas pelas sociedades, ao longo dos séculos, levou-as a criar instituições que deveriam se responsabilizar em dar continuidade à produção de conhecimentos gerado pelas sociedades, bem como da perpetuação de valores existenciais, de naturezas diversas, na busca de sua apropriação dos espaços físicos do planeta e do universo, bem como da sua adequação ao meio ambiente e às formas de convivência necessárias para uma existência pacífica.

Só que essas instituições, por inúmeros motivos, não ofereceram uma educação de forma equitativa a todos, acabando por ocasionar sérios problemas sociais, ressaltando as diferenças entre aqueles que tinham direitos, e/ou não, em participar do processo de escolarização, enraizado por políticas públicas excludentes. A síntese das contradições, interesses e articulação do esvaziamento docente frente às chamadas *novas tecnologias* no ensino criou projetos de educação e de sociedade que, muitas vezes, se afastam dos ideais iniciais (LIBÂNEO, 1997; GADOTTI, 1991).

Tornar realidade o processo de escolarização de todos os que convivem em sociedade sempre fez parte do ideário de melhoria de qualidade de vida no planeta, constituindo-se, assim, num ideal a ser buscado por toda a sociedade (LIBÂNEO, 1997; GADOTTI, 1991),

Com a complexidade das sociedades, as diversidades e as adversidades de relacionamentos construídos ao longo das suas histórias cotidianas, à luz de suas relações (na maioria das vezes injustas), a educação deve buscar discutir a cidadania daqueles que vivem nas diferentes comunidades que lhes dão significado e sentido, implicando concebê-las em sua realidade econômico-político-social, reconhecendo o papel exercido por suas instituições reguladoras (o Poder Público e a sociedade organizada) (LIBÂNEO, 1997; GADOTTI, 1991).

Desse jeito, coloca-se a importância da educação para os cidadãos, desde a sua mais tenra idade, buscando o exercício concreto de sua cidadania, por meio da compreensão de suas individualidades frente aos diferentes grupos sociais com os quais interagem, individual e coletivamente. Cidadania esta que é construída historicamente pelo homem no seu decurso de vida, desde o seu nascimento até a sua morte, no qual desenvolve seu processo de aprendizagem, interagindo com os diferentes parceiros e lidando com a heterogeneidade. Esta relação é estruturada por meio das suas múltiplas experiências nos diversos e diferenciados agrupamentos sociais, estando presente no seu espaço-tempo-sócio-histórico, de forma relevante, capacitando-se para contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e equânime de oportunidades, com vistas à melhoria da qualidade de vida de toda a sociedade (GADOTTI, 1991; LIBÂNEO, 2001).

É defendido pelo governo de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases para a educação (LDB) que a função da escola é proporcionar ao aluno uma educação para que ele se torne participativo e preparado para as mudanças culturais e sociais. É preciso que a escola consiga preparar o aluno para que ele seja capaz de desenvolver a sua autonomia e a sua cidadania se transformando em um sujeito atuante na sociedade (Brasil, 2012).

A escola é considerada uma instituição inclusiva caracterizada pelo desafio de atender a diversidade da população escolar e oferecer qualidade do ensino (GADOTTI, 1991; LIBÂNEO, 2001). Besckow (2012) também concorda afirmando que as escolas são um ambiente de inserção de novos conhecimentos e práticas. Assim elas se tornam um grande potencial para a inclusão digital, principalmente para as crianças/adolescentes que não tem acesso em casa (BESKOW, 2012). Silveira (2001) corrobora com a importância da instituição de ensino na inclusão social:

É necessário assegurar o acesso às camadas socialmente excluídas como estratégia fundamental de inclusão social. Mas, para que isso não tenha um resultado pífio, torna-se indispensável a formulação de políticas públicas de orientação, educação não-formal, proficiência tecnológica e uso das novas tecnologias da informação (SILVEIRA, 2001, p.18).

Libâneo (2001) e Padilha (2001) ressaltam que o papel da educação com qualidade deve ser assumido por uma gestão democrática. E isso implica que se deve proporcionar ao aluno o seu avanço no contexto de transformações sociais diante das diversas realidades que se encontram. A compreensão desse papel da educação em desenvolver o aluno frente aos desafios da sociedade atual tem grande relevância para influenciar cidadãos para os seus potenciais de trabalho. Além disso, a competência exigida para os cargos educacionais deve ser de gestores com um perfil de mais flexibilidade para detectar como o sistema de ensino pode ser mais ágil de modo que a escola possa acompanhar as atuais solicitações do exercício da autonomia e qualidade da educação.

Nesse sentido, a gestão da educação deve observar e avaliar constantemente o desenvolvimento do processo de ensino, analisar com objetividade os resultados e fazer compartilhar as experiências docentes bem-sucedidas (PADILHA, 2001).

A incorporação da internet pela escola mostra a necessidade do desenvolvimento de habilidades coletivas que proporcionem a efetividade em seu uso. Os esforços para a construção desse propósito passam pela transformação do ambiente de aprendizado, contemplando a conectividade da internet, a educação do *hardware*, dos conteúdos e a formação dos professores para o trabalho com a informática na educação (COSTA e OLIVEIRA, 2004).

Proporcionar ao aluno o avanço no contexto de transformações sociais diante das diversas realidades que se encontram faz com que uma nova tendência pedagógica seja observada. Para tanto, além de uma formação pedagógica crítica e autônoma, é preciso a sensibilidade e destreza dos gestores e profissionais da comunidade escolar para que se possa obter o máximo de contribuição e participação na escola (LIBÂNEO, 2001).

A partir do programa Sociedade de Informação no Brasil, em 2000, o país incorporou em sua agenda política a universalização do acesso às TIC's e a promoção da *alfabetização digital* da população. O objetivo do governo é tentar assegurar a sua força econômica para concorrer no mercado mundial (BONILLA, 2012).

As transformações sociais trazidas pelas NTIC's produziram impacto na própria concepção de educação, para além de fornecer novos instrumentos de auxílio à aprendizagem. É preciso ressaltar que a educação, em conjunto com a sociedade, vivencia um processo em contínua transformação. (BRUNNER, 2012).

Lopes *et al.* (2005) entendem que o processo de informação realizado por meio dos computadores desenvolve a mediação entre homem e o meio, contribuindo para a construção de novas relações com os objetos do conhecimento. Nesse contexto, o saber humano é visualizado como construção coletiva a partir de redes de informação que integram verdadeiras coletividades pensantes. Então, a disponibilização e a disseminação da informação na rede da informática não asseguram o processo de aprendizagem do sujeito, pois a construção do conhecimento depende da ação do sujeito sobre a informação disponível, de modo a atribuir-lhe significado.

O manuseio do computador e da internet, que são instrumentos primários de uma política de inclusão e alfabetização digital, tanto para alunos, quanto para professores, deve contemplar os seguintes aspectos para a aprendizagem como um processo permanente e personalizado: navegar na rede como forma de obter informações para gerar conhecimento; orientar constantemente como direito das comunidades de jovens e adultos para saber o que é flutuante, contínuo e permanentemente renovável; proporcionar aprendizado da cooperação na aprendizagem em rede; percepção do reconhecimento, enaltecimento e disseminação pela rede de saberes desenvolvidos pela comunidade (SILVEIRA, 1996).

Malaquias (2011) acredita que uma educação de qualidade inclui o conhecimento e o manuseio de tecnologias da informação, contribuindo para a inclusão social da população que não tem acesso a ela. Em suas palavras,

[...] o Comitê para o Desenvolvimento da Informática brasileira (CDI) sustenta acertadamente que ao promover a inclusão social de populações menos favorecidas, utilizando as tecnologias da informação e comunicação como um instrumento para a construção e o exercício da cidadania, o país estará dando um grande passo para as transformações sociais tão necessárias para o seu desenvolvimento (MALAQUIAS, 2011, p. 1).

O autor acredita que o ensino da informática ainda não é consolidado no país por omissão dos governantes e pelo desrespeito ao dispositivo constitucional, contido no art. 205 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88), que afirma que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, sendo promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Faria, Zanaga e Mattos (2011) acrescentam que a exclusão à tecnologia interfere tanto no processo de ensino-aprendizado quanto na aquisição de novos conhecimentos e na capacidade de compreensão das pessoas.

Quanto a exclusão digital no aprendizado, Sorj e Guedes (2005) também defendem o pensamento de Faria, Zanaga e Mattos (2011), quando afirmam que a capacidade de entender, de compreender e de utilizar as potencialidades oferecidas pelas TIC's é bastante variada em relação a população brasileira. Sorj e Guedes (2005) também acreditam que essas diferenças não são diagnosticadas pelos indicadores mais frequentes de inclusão digital, podendo assim, distorcer a evolução dos dados, quanto ao crescimento dos números de incluídos. Sorj e Guedes (2005) declaram que não se pode identificar realmente se as pessoas incluídas possuem um acesso qualificado quanto à utilização das TIC's e, se de fato, esse acesso tem proporcionado um aumento na qualidade de vidas dessas pessoas.

Mattos e Chagas (2008) acreditam que o conhecimento básico quanto ao uso do computador e da internet é necessário para inibir o impacto negativo proporcionado pelas utilização das TIC's às pessoas que não estão inseridas digitalmente. Para os autores o conhecimento das TIC's são uma pré-condição de acesso ao emprego. Também afirmam que as políticas de universalização de acesso ao computador e a internet devem comparar as dificuldades encontradas à apropriação efetiva das TIC's pelos setores mais pobres da população, pois, eles também acreditam que o valor da informação depende da capacidade dos usuários em interpretá-la.

Portanto para esses autores a inclusão digital tem como etapa essencial a inclusão digital escolar e que devem ser acompanhadas por outras políticas de inclusão

social. Desse modo, é de fundamental importância o acesso aos mais altos graus de escolaridade para maximizar o potencial oferecido pelas novas tecnologias digitais. Freire (2006) defende que a inclusão digital pode afetar a capacidade de aprendizado e que, por sua vez, trará consequências para todos os campos da vida do indivíduo incluído. Para ele, além das mídias de acesso, é necessário para que haja a inclusão digital a capacitação das pessoas para utilizarem as TIC's e consequentemente se inserirem em um universo intelectual e cultural mais rico.

Costa e Oliveira (2004) concorda com Freire (2006) na medida que a inclusão da população digitalmente não é somente provê-la de acesso, é preciso a capacitação das pessoas para a plena utilização das TIC's. Eles ainda defendem que na inclusão digital escolar não é diferente da inclusão digital da população como um todo, pois além de levar os computadores e a internet para a escola, é preciso incluir digitalmente os professores e capacitá-los para que tenham condições de inserir a informática em suas rotinas diárias com o ensino.

Pode-se compreender que usar a tecnologia é uma questão para melhorar a qualidade em processos de aprendizagem e aumentar as chances de acesso ao emprego. São necessários, porém, a capacitação das pessoas, o incentivo aos processos de produção, o compartilhamento e a criação cultural.

Silvestre (2011) acrescenta uma dificuldade ao postular que a exclusão digital inclui “[...] aquele indivíduo que, mesmo sabendo ler, não consegue interpretar texto, ou seja, não entende o que leu” e isto se deve ao fato de que, no Brasil, o ensino não prioriza a leitura, a abstração e o pensamento. Silvestre (2011) acredita que uma mudança desse problema de base educacional deveria ser resolvido antes de se imaginar a questão da inclusão digital, pois a pessoa que não conhece as linguagens apropriadas da internet não será capaz de entender essas mensagens.

Wagner (2010) afirma que esforços para incluir digitalmente a população, realizado através das escolas, tendem a ter naturalmente um impacto mais eficaz do que aqueles dirigidos as outras faixas etárias. Isso se deve pelo fato de os jovens saberem usar computadores e internet, assim como a maioria das tecnologias modernas, na maioria da vezes, de forma mais efetiva do que as pessoas mais

velhas. Isso acontece porque as habilidades são adquiridas de uma forma mais natural, pela curiosidade e criatividade próprias à idade. As estatísticas mostram que as faixas etárias de 10 a 24 anos de idade apresentam percentuais muito mais elevados de domínio de habilidades no uso do computador e da internet do que as demais (WAGNER, 2010).

É por isso que há a necessidade de investimento na formação digital. Mas, mesmo que o governo federal tenha aberto linhas de crédito para a aquisição de equipamentos, o caso é grave diante de toda essa tecnologia que surge acompanhada da necessidade de conhecimento, juntamente com índices reais de pobreza. Não basta que a educação digital seja vista como um processo isolado com ações pontuais e desarticuladas da realidade em que muitas pessoas vivem em condições miseráveis (SILVESTRE, 2011).

As tecnologias digitais trazem a necessidade de redefinir o que se entende sobre humanidade, vida e os novos sistemas da aprendizagem. A função do professor está relacionada com a forma de como as tecnologias digitais são apresentadas no processo de ensino. Assim, é preciso pensar em um novo ambiente escolar, em novas formas de ensinar e aprender de forma que as tecnologias não sejam subutilizadas (LOPES *et al.* 2005).

De acordo com Wagner (2010), o verdadeiro papel da escola, em relação ao uso da internet e à inclusão digital só será exercido quando forem disponibilizados aos alunos recursos digitais para que os capacitem ao exercício da cidadania e, não apenas, utilizem a internet como meio de comunicação. Assim, a informática precisa entrar na vida escolar e os professores tem que estar capacitados a utilizar, de forma mais avançada, os computadores e a internet no ensino de suas próprias matérias.

O grande desafio da inclusão digital na educação não reside apenas na aquisição de equipamentos e recursos tecnológicos. Faz-se necessário realizar uma capacitação com o educador para que ele possa desenvolver a utilização da informática como ferramenta didática, sem necessitar de intermediários (MONTEIRO, 2011).

Adaptar a Informática ao currículo escolar tem como objetivo a utilização do computador como instrumento de apoio às matérias e aos conteúdos lecionados, além da função de preparar os alunos para uma sociedade informatizada (LOPES, 2011).

Dimenstein (2011) acrescenta que o professor nas escolas tem o papel de um conselheiro, uma ponte entre a informação e o entendimento; e, a partir dessa combinação, um estimulador de curiosidade e fonte de dicas para que o aluno viaje sozinho no conhecimento, obtido nos livros e nas redes de computador, o que, muitas vezes, não ocorre porque o professor também não tem uma formação adequada em relação a como ensinar as questões da informação digital aos seus alunos.

Silveira (1996, p. 28) completa sobre a questão da formação do professor dizendo que esse profissional “[...] será cada vez mais um orientador indispensável, um coordenador de expedições em busca de saberes coletivos”, acrescentando que a elaboração de *softwares*, o manuseio do computador que são instrumentos primários de uma política de inclusão e alfabetização digital devem contemplar os seguintes elementos:

1. a aprendizagem como um processo permanente e personalizado;
2. navegar na rede como forma de obter informações para gerar conhecimento;
3. orientação presencial como direito das comunidades de jovens e adultos para saber o que é flutuante, contínuo e permanente renovável;
4. ensinar cooperação na aprendizagem em rede;
5. reconhecer, enaltecer e disseminar pela rede os saberes desenvolvidos pela comunidade;
6. assegurar à população o conhecimento básico da informática e incentivar o processo permanente de auto aprendizagem:

7. cada participante deve buscar desenvolver na rede múltiplas competências. Castells (1999) alerta que redes são estruturas abertas capazes de expandir, de forma ilimitada, o que pode gerar uma sociedade altamente dinâmica. Assim, diante da quantidade e da fragmentação dos dados recebidos pelos multimeios existentes, Lima (2000, p. 65) entende que a relação ensino-aprendizagem deve mudar. É necessário que haja uma liberação da excessiva preocupação com o conteúdo para a concentração no desenvolvimento de mecanismos mentais que estimulem essa dinâmica de ensinar, aprender e filtrar as informações relevantes para a construção do conhecimento.

Ao falar sobre a tecnologia na educação, Souza (2008) ressalta os seus reflexos no processo de ensino-aprendizagem. As tecnologias não podem estar dissociadas da educação e não devem ser tratadas isoladamente, pois são parte integrante do processo educativo, não podendo ser vistas como um apêndice.

No entanto, apesar de projetos e programas inovadores para a disseminação dos computadores em escolas públicas no Brasil, ainda não se discutiu um projeto educacional voltado para o grande aparato informacional à disposição em forma eletrônica em que os alunos estejam preparados para assimilá-lo. Ainda não existe um documento de estratégia de inclusão digital, e essa carência de planos de ação vem sendo alvo de atenção do Ministério da Educação (MEC) em parceria com as Secretarias Municipais de Educação (SME) (SOUZA, 2007).

Inúmeros são os desafios da educação para preparar a população ao exercício da cidadania e formar pessoas com uma conduta ética e solidária. Esse objetivo da educação tem sido mais retórico do que prático, pois a escola brasileira tem sido marcada por práticas e concepções que valorizam seu impacto mais por possíveis benefícios privados do que por seu potencial social e público. Assim, a educação precisa mudar essa visão em favor de uma escolarização ligada à formação voltada para o bem comum (CARVALHO *et al.*, 2012).

Nesse sentido, para mudar tal realidade, precisa-se de várias medidas, e uma delas é a formação continuada de professores. De acordo com Carvalho *et al.* (2012), hoje, essas medidas oficiais de aperfeiçoamento do corpo docente, os programas de

formação continuada tem sido voltadas de forma individual, sem inserir o professor no contexto da escola, havendo, assim, uma desconexão entre a reflexão dos conceitos difundidos e as práticas correntes das unidades escolares.

De acordo com Bonilla (2012), o que acontece é que a capacitação aos professores é dada de maneira superficial, não lhes oferecendo o aprendizado das TIC's em sua didática e tão menos o entendimento do significado da inclusão digital nos tempos atuais. Diante dessa realidade, os professores se sentem receosos quanto ao uso das tecnologias em sua prática pedagógica e, como os alunos demonstram uma habilidade maior quanto ao uso das TIC's, eles se sentem constrangidos em levá-los para trabalhar nos laboratórios de informática (BONILLA, 2012).

Conforme a pesquisa sobre o uso das TIC's nas escolas do Brasil, TIC Educação 2010, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), em 2010 e publicada em 2011, a pesquisa mostra que, dos professores entrevistados, 65% aprenderam a utilizar o computador e a internet sozinhos ou com a ajuda de uma pessoa.

As escolas públicas enfrentam dificuldades de ordem estrutural, pedagógica e tecnológica para incluir os seus alunos digitalmente. Conforme a pesquisa TIC Educação 2010, levantou-se que todas as escolas públicas municipais e estaduais dos centros urbanos dispõem de, pelo menos, um computador e 93% têm internet. Em média, as escolas dispõem de 23 computadores instalados, mas somente 18 em funcionamento. Em consequência disso, também foi diagnosticado pela pesquisa que o número de computadores por aluno é pequeno, e essa pode ser considerada uma das maiores barreiras ao uso das TIC's nas escolas levantadas pelos professores entrevistados pela pesquisa.

Os computadores com acesso à internet não são em número suficiente para incluir a comunidade escolar e, menos ainda, são os professores que se disponibilizam a propor atividades de aprendizagem articulando o ensino/aprendizagem ao computador/internet (BONILLA, 2012). De acordo com a pesquisa de uso das TIC's no Brasil, 81% das escolas públicas municipais e estaduais da zona urbana têm laboratório de informática e, destas, 86% contam com computadores conectados à

internet. Dos professores entrevistados, 59% deles disseram que não ensinam o uso do computador e da internet.

Bonilla (2012) afirma que, quando os computadores são utilizados, eles são apenas uma ferramenta instrumental em torno de um *software*, ou para fazer pesquisas na internet. Isso acontece pelo fato de os alunos serem orientados pelos profissionais dos laboratórios de informática ou, então, porque os professores não têm capacitação para propor outras atividades além das tradicionais pesquisas. De acordo com a pesquisa TIC Educação 2010, 52% das escolas públicas municipais e estaduais da área urbana do Brasil têm uma pessoa que atua como monitora na sala de informática (CETIC.br).

O Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados Federais, ao avaliar o projeto *Um computador por aluno*, realizado por iniciativa dos governos federal, estaduais e municipais e implantado em seis municípios brasileiros em 2010 com o objetivo de fornecer 150.000 *laptops* educacionais para 300 escolas públicas, reconhece que a inclusão digital é objetivo das escolas e dos programas de disseminação das TIC's. Ela também é defendida pelo conselho como um subproduto da fluência adquirida pelas crianças ao usar o computador e a internet. As metas a serem alcançadas pela inclusão digital nas escolas se baseiam na qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

Diante da necessidade de incluir digitalmente a população, a escola é vista como ponto básico e primordial para a formação da cultura digital, uma vez que seu espaço é constituído de jovens que precisam ser inseridos na cultura de seu tempo. Então, é da competência da escola dar aos jovens a oportunidade de vivência plena e crítica das redes sociais. Assim, os professores tem a responsabilidade de formar os jovens para esses novos espaços de comunicação e produção e, por isso, um professor excluído digitalmente não terá a menor condição de articular e argumentar no mundo virtual, e suas práticas de ensino não contemplarão as dinâmicas do ciberespaço (BONILLA, 2012).

Portanto, para se tornar um ponto estratégico para a inclusão digital, é preciso mais que o acesso às TIC's. Torna-se necessário investir nos professores para transformar a escola em um espaço de formação dos próprios professores, alunos e

comunidade escolar para que todos tenham a vivência plena da inclusão digital como parte da proposta pedagógica da escola (BONILLA, 2012).

Para a maioria dos professores, na realidade brasileira, quando existe uma capacitação para o uso das TIC's, ela ocorre de forma rápida, "*aligeirada*", não oferecendo aos professores condições para utilizarem as TIC's em suas práticas pedagógicas. Assim, os professores tem medo da tecnologia e se sentem excluídos digitais. E, diante dos alunos e de suas habilidades com o uso do computador e das TIC's, os professores se sentem constrangidos já que, muitas vezes, o aluno tem mais conhecimento sobre as TIC's do que ele (BONILLA, 2012).

A idade é um fator que influencia diretamente a utilização das TIC's (WAGNER, 2010). Como os alunos apresentam uma habilidade maior que a do professor, este sente-se constrangido diante de tal incapacidade (BONILLA, 2012).

As escolas podem permanecer conectadas à internet com laboratórios de informática, mas continuarão oferecendo ensino limitado com buscas de pesquisas pela internet ou ao manuseio do computador, pois os professores não estão inseridos no meio digital e, por isso, o sistema de educação permanecerá o mesmo, uma velha escola com "cara" de moderna (PRETTO, 2012).

Na história da educação brasileira, o professorado sofre uma desvalorização contínua (PRETTO, 2012). O salário inicial do professorado tem sido baixo quando comparado ao de outras profissões que exigem curso superior. A condição de remuneração de professores no Brasil é muito desigual conforme a região e a dependência administrativa. Os planos de carreira, em sua maior parte, adotam como fator de progressão apenas o tempo de serviço ou mudança de função. E assim, toda essa desvalorização continuada do professor pesa sobre as características de busca desse trabalho, como também sobre o ingresso e permanência nessa profissão (UNESCO, 2012).

Diante dessa realidade salarial dos professores e da falta de atenção dos governos em sua formação para o mundo virtual, a proposta de inclusão digital do governo pode depender basicamente da iniciativa particular de cada professor, pois, nas rotinas da escola, não é dada a ele a oportunidade de tempo para estudar as

potencialidades do uso das TIC's na educação. O máximo que as escolas oferecem são cursos rápidos de introdução à informática, o que não é suficiente para superar os medos, as angústias e inseguranças de todos os professores, visto que o tempo de familiarização à tecnologia é diferente para cada pessoa (BONILLA, 2012). Assim, os professores argumentam

[...] que não utilizam computadores porque não sabem “mexer com a máquina”, têm medo de estragar alguma coisa, de perder o que fazem, não sabem como utilizar a tecnologia na dinâmica pedagógica que vêm utilizando e não têm tempo para se dedicar a isso, pois necessitam trabalhar 40, 60 horas por semana, em sala de aula, para manter um padrão de vida satisfatório (BONILLA, 2012).

Um profissional que trabalha em três turnos, que não tem condições de analisar e discutir sua própria prática de ensino, de estabelecer relações entre essa prática e a sociedade em que vive, principalmente por ser um excluído digital, não terá condições de promover a inclusão de seus alunos e só isso acaba assumindo e reforçando a ideia de *inclusão digital* na perspectiva do consumo (PRETTO, 2012).

Um dos elementos importantes para o processo de inclusão digital em escolas, além do acesso a internet e ao computador, é o papel do professor. O professorado no Brasil vive uma situação complexa quanto a sua carreira. Os problemas vivenciados por eles tem sido frequentemente discutidos pela sociedade e pelos governos devido a sua importância para a inclusão digital e conseqüentemente a inclusão social.

Com os baixos salários os professores assumem uma alta carga de trabalho para obterem uma melhor condição financeira. Assim, o tempo disponível para eles se aperfeiçoarem por conta própria, quanto à utilização das TIC's, torna-se escasso. Além disso, os programas de aperfeiçoamento oferecidos pelas escolas e pelo sistema de educação não tem obtido o resultado necessário para a mudança exigida na didática dos professores para trabalharem a inserção digital dos alunos.

Podemos verificar que diante dos vários elementos a serem observados para incluir a população digitalmente e conseqüentemente socialmente, a educação é vista como um fator fundamental para a minimização da desigualdade social e crescimento da população. Mas é preciso que existam políticas atuantes que

fortaleçam essa dinâmica para se realizar uma verdadeira cruzada de transformação na educação do Brasil para a inserção digital da população (PRETTO, 2012).

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A fim de atingir o objetivo geral proposto por esta pesquisa - Analisar a percepção dos diferentes atores envolvidos na execução do projeto de inclusão digital em implantação na escola municipal Clarindo Cassimiro, quanto à dinâmica do processo de inclusão digital escolar e a sua importância nos dias atuais, neste capítulo, serão apresentadas as seções sobre o tipo de pesquisa, a unidade de análise a observação e os procedimentos utilizados para coleta e análise dos dados.

#### 3.1 Tipo de pesquisa

Uma pesquisa pode ser caracterizada em função de seus objetivos e dos procedimentos utilizados na coleta e análise de dados (GIL, 2002). Este estudo compreende em uma pesquisa qualitativa. De acordo com Demo (2002), uma pesquisa qualitativa é mais indicada quando ela possui o objetivo de desvendar os aspectos menos formais dos fenômenos a serem observados, sem desconsiderar o seu lado quantitativo, mas, buscando compreender, de modo detalhado, os significados e características situacionais apresentadas pelos sujeitos entrevistados (RICHARDSON, 1999).

A pesquisa qualitativa se fundamenta por ser esta um procedimento mais intuitivo e maleável, que leva em consideração a importância do contexto, objetivando a compreensão do fenômeno ou do evento em estudo pelo interior, buscando entender a opinião de um sujeito ou de diferentes sujeitos, o curso de situações sociais ou as regras sociais e culturais para uma situação (FLICK, 2009).

Essa abordagem possui a característica de aprofundar o estudo no *sujeito/objeto* em foco, buscando compreender os significados que as pessoas constroem sobre o seu mundo e as experiências nele vividas, sendo o pesquisador o principal instrumento de coleta e análise de dados (GODOY, 1995).

Quanto à técnica para levantamento de dados foi utilizada a pesquisa de campo. De acordo com Marconi e Lakatos (2002) esta técnica possui o objetivo de descobrir

informações sobre novos fenômenos ou as relações existentes entre os fenômenos identificados.

Esta pesquisa possui caráter interpretativo. Numa pesquisa qualitativa isso significa que o pesquisador obtém significados dos achados a partir da análise de dados. O pesquisador faz uma interpretação do que ele vê, escuta e compreende. Essa interpretação não pode ser separada da história e da formação do pesquisador (CRESWELL, 2009).

O meio utilizado nesta pesquisa foi um estudo de caso, pois ele contribui para o conhecimento dos fenômenos individuais, organizacionais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados. A clara necessidade pelos estudos de caso surge do desejo de compreender fenômenos sociais complexos, pois ele permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas do acontecimento da vida real (YIN, 2005). O estudo de caso é o estudo de uma ou de poucas unidades, tendo caráter de profundidade e detalhamento (VERGARA, 2003).

### **3.2 Unidade de análise**

Os sujeitos da pesquisa são as professoras, pedagogas, secretárias, a vice-diretora e a diretora da Escola Municipal Clarindo Cassimiro. A escola é de ensino fundamental e possui 509 alunos do sexo masculino e feminino entre o maternal e o 5º ano, 20 professores, duas pedagogas, quatro secretárias, duas vice diretoras e uma diretora.

As entrevistas foram realizadas em dois momentos. No primeiro, foram foco da pesquisa doze professoras, três secretárias, duas pedagogas, uma vice-diretora e a diretora. No segundo momento, foram entrevistadas duas pedagogas e cinco professoras.

A seleção das entrevistadas foi feita a partir dos cargos e pelo critério de disponibilidade de cada uma. Para a realização das entrevistas, foi utilizado um roteiro semiestruturado. As entrevistas foram analisadas à luz das técnicas de análise de conteúdo.

### 3.3 Coleta e análise dos dados

Os dados foram coletados em duas etapas por meio de entrevistas semi-estruturadas e tratados de forma qualitativa. Na primeira etapa foram entrevistadas 19 pessoas. Destas, 12 professoras, duas pedagogas, três secretárias, uma vice-diretora e a diretora. Esta etapa buscou-se responder os objetivos da dissertação, de acordo com o roteiro 1 como se pode verificar no Apêndice A dessa dissertação.

Diante da necessidade de buscar um aprofundamento nas percepções das pedagogas e professoras quanto a inclusão digital na rotina escolar e nas relações entre a escola, os alunos e a família, foi realizada uma segunda entrevista com as duas pedagogas e cinco professoras e seguiu-se o roteiro de entrevista 2 disponível no apêndice B desse trabalho.

A escolha das entrevistadas nos dois momentos ocorreu de maneira aleatória, de acordo com a disponibilidade de cada profissional. O período de coleta de dados foi entre outubro de 2011 a fevereiro de 2012.

Para Lakatos e Marconi (1990), a entrevista tem como objetivo principal a obtenção de informações do entrevistado. Quanto ao conteúdo, ela apresenta seis tipos: averiguação de fatos, determinação das opiniões entre os fatos, determinação de sentimentos, descoberta de planos de ação, inferência da conduta atual ou do passado e a descoberta de quais fatores podem influenciar as opiniões, sentimentos e condutas e por quê.

A técnica de análise dos dados dessa dissertação foi desenvolvida por Melo (1991) e contempla três momentos: preparação, tabulação quantitativa e análise. Nas etapas de tabulação e análise, o que prevalece é o critério de repetição e relevância dos dados. No momento da tabulação, o que se observa são as reincidências dos relatos e o friso dado pelo entrevistado no fenômeno pesquisado. Assim, a tabulação quantitativa pauta-se na estatística descritiva e é apresentada no formato de tabelas, para se obter uma visão ampla, simplificada e resumida das entrevistas.

A fase de análise dos dados foi realizada através da leitura e releitura de todas as entrevistas e também da extração dos temas e ideias que extrapolaram o roteiro. Esses dados levantados e identificados pelo pesquisador foram diagnosticados pelo fato de terem sido vistos como algo de preocupação relatado pelos entrevistados, merecendo assim, destaque.

A análise de conteúdo é concebida por Bardin (1997) como um grupo de técnicas de análise das comunicações que englobam vários procedimentos sistemáticos e objetivos para descrever os conteúdos das mensagens, objetivando demonstrar o que foi dito. A análise de conteúdo possui duas funções, a “heurística”, que enriquece a exploração proporcionando o aumento da probabilidade da descoberta e a função de “administração de prova”, onde as hipóteses podem ser ou não confirmadas.

Assim, a análise de conteúdo se forma através da tabulação quantitativa das repostas dos entrevistados e da construção da planilha temática que se estrutura a partir dos conceitos da análise de conteúdo e de discurso (MELO, 1991).

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O estudo foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa foram entrevistadas 19 profissionais da escola sendo 12 professoras, duas pedagogas, três secretárias, uma vice-diretora e a diretora. Em um segundo momento com o objetivo de aprofundar quanto às percepções das professoras e das pedagogas foram entrevistadas cinco professoras e duas pedagogas.

A condição utilizada para a seleção das entrevistadas foi intencional em relação ao cargo que elas ocupavam e posteriormente a acessibilidade de cada profissional para serem entrevistadas.

Esta pesquisa foi realizada anteriormente a montagem do novo laboratório e do início dos treinamentos. Elas ocorreram entre outubro de 2011 e fevereiro de 2012. Na época, a escola contava com 22 professores, quatro secretárias nos três horários (matutino, vespertino e noturno), duas pedagogas, uma diretora e duas vice-diretoras

### 4.1 Perfil demográfico

Todas as entrevistadas são mulheres e possuem idade entre 31 e 59 anos. Observa-se que oito entrevistadas (42,11%) estão na faixa etária entre 36 e 45 anos e também oito entrevistadas (42,11%) estão com a idade entre 50 a 55 anos. Nenhuma entrevistada possui menos de 30 anos conforme se verifica naTAB. 1.

**Tabela 1- Idade das entrevistadas**

<b>Idade</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>
De 31 a 35 anos	1	5,26%
De 36 a 40 anos	2	10,53%
De 41 a 45 anos	6	31,58%
De 46 a 50 anos	1	5,26%
De 50 a 55 anos	8	42,11%
Acima de 55 anos	1	5,26%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,00%</b>

Fonte- Dados da pesquisa

A escolha das entrevistadas foi feita de acordo com o cargo que elas ocupavam. O foco deste trabalho foi a diretora, as vice-diretoras, as professoras e pedagogas. No decorrer das entrevistas, observou-se que eram as secretárias quem tinham o acesso ao computador e à internet na secretaria da escola. Portanto, com o intuito de enriquecer os dados, o cargo de secretária foi incluído nas entrevistas.

A maioria das entrevistadas são professoras. Esse fato se justifica por dois motivos, o primeiro porque elas são a maioria na escola, e segundo porque são uma parte relevante dos sujeitos desta pesquisa tanto pela função executada, quanto pela quantidade de profissionais na função. Assim, o cargo de professora corresponde a 63,16% das entrevistadas (12 pessoas) como se pode verificar na TAB. 2.

**Tabela 2-** Entrevistadas por função

<b>Função</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>
Professora	12	63,16%
Secretária	3	15,79%
Pedagoga	2	10,53%
Diretora	1	5,26%
Vice- Diretora	1	5,26%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,00%</b>

Fonte – Dados da pesquisa

Foram entrevistadas 54,55% das professoras em relação ao total de professores ativos na escola pesquisada. As outras funções, cujas profissionais foram entrevistadas, possuem um número pequeno de pessoas trabalhando no cargo. Por esse motivo, buscou-se entrevistar a maioria das profissionais. Portanto, no cargo de diretora e pedagogas foram entrevistadas todas as profissionais da escola (uma diretora e duas pedagogas). Na função de secretária foram entrevistadas três das cinco profissionais e no cargo de vice-diretora, uma das duas que ocupavam a função na época.

Quanto à formação profissional das entrevistadas, a grande maioria tem ensino superior. A Lei nº9394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, passou a exigir como formação básica do docente da educação infantil o curso superior como requisito básico para os professores atuarem na educação.

Portanto, o nível de estudo das entrevistadas busca atender a legislação, e todas as professoras pesquisadas possuem a formação superior completa. Das 19 entrevistadas, 14 possuem ensino superior e quatro destas possuem especialização somando 73,68% das profissionais pesquisadas como se pode verificar na TAB. 3.

**Tabela 3-** Distribuição das entrevistadas por nível de estudo

<b>Formação Profissional</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>
Magistério de 1ª a 4ª série	1	5,26%
Ensino técnico	2	10,53%
Ensino médio	1	5,26%
Ensino Superior incompleto	1	5,26%
Ensino Superior completo	10	52,63%
Especialização	4	21,05%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,00%</b>

Fonte – Dados da pesquisa

O tempo de cada profissional na sua função também foi avaliado e observou-se que 16 profissionais das 19 entrevistadas possuem 15 anos de trabalho, e destas duas profissionais já podem se aposentar.

Esse dado é intrigante e pode levar a vários questionamentos como a falta de atratividade pelo cargo de professor primário para os novos profissionais que pode ser decorrente dos salários ofertados e das possíveis condições de trabalho. Mas nesta escola, especificamente, esse dados é um alerta. Verifica-se que em menos de 10 anos quase 85% das profissionais da escola poderão se afastar em decorrência da aposentadoria. Em em cinco anos, aproximadamente, 10 pessoas tendem a se afastar da escola pelo mesmo motivo.

**Tabela 4-** Tempo de função das entrevistadas

<b>Tempo na função</b>	<b>%</b>
De 5 a 10 anos	10,53%
De 10 a 15 anos	5,26%
De 15 a 20 anos	31,58%
De 20 a 25 anos	42,11%
Acima de 25 anos	10,53%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

Fonte- dados da pesquisa

Depois de avaliado os dados demográficos dos sujeitos pesquisados, buscou-se identificar o conhecimento das entrevistadas quanto a utilização do computador, internet e inclusão digital, como se pode verificar no item a seguir.

#### **4.2 O conhecimento das entrevistadas sobre a utilização do computador, internet e inclusão digital**

A inclusão digital é algo novo para a maioria da população brasileira, principalmente para aqueles que não têm acesso ao computador e à internet (PACIEVITCH, 2010; LOFY, 2011). Apesar de o acesso ser fundamental para que a inclusão digital ocorra, este não foi o problema para a maioria das profissionais entrevistadas se tornarem incluídas digitalmente. Destas, 78,95% disseram ter computador e internet em casa e 73,68% afirmaram saber utilizar o computador e a internet.

Em suas respostas 63,16% das entrevistadas disseram utilizar o computador no seu dia a dia, sendo que, quase metade delas afirmaram utilizá-lo na escola. Diante dessa informação é importante ressaltar que a maioria das entrevistadas trabalham em mais de uma escola e que, na escola pesquisada, apesar de possuir uma sala de computadores antes da implantação do projeto, as professoras não utilizam os computadores da escola.

O motivo identificado pelas profissionais para a utilização do computador e da internet foi, em primeiro lugar, com 63,16% das respostas, a realização de pesquisas, seguido da comunicação com 47,37%.

Ao perguntar às professoras, pedagogas, secretárias, diretora e vice-diretora qual é o conhecimento delas sobre inclusão digital, verificou-se que esse tema não é muito claro entre elas. Das 19 entrevistadas, quatro pessoas não souberam explicar o que a expressão significa.

Das outras respondentes quatro se referiram a inclusão digital como o acesso ao computador e a internet. É sabido que ter o acesso ao computador e à internet na escola é o básico para se iniciar o processo de inclusão digital, mas não o garante (SILVEIRA, 2001).

É levar a internet para as escolas, para os funcionários. (E9, p2)

É que todo mundo tivesse acesso à internet e ao computador. (E10,p2)

Com um número consideravelmente maior, sete entrevistadas representando 37% do total das respostas definiram a inclusão digital como o conhecimento necessário para a utilização do computador e da internet pelas pessoas. Ter somente o acesso ao computador e à internet não inicia o processo de inclusão digital, também é preciso ter o conhecimento da utilização da mídia para dar andamento ao processo (WAGNER, 2010).

Eu acho que inclusão digital é levar aos meninos o conhecimento do computador. (E6, p2).

Seria alfabetizar todo mundo no computador, todo mundo saber mexer no computador e saber utilizar a internet. (E13, p1)

Eu imagino que seja abranger todo mundo, ter acesso, e não adianta ter acesso e não saber usar ou fazer mau uso. (E17, p2)

A utilização do computador e da internet é o primeiro passo para a inclusão digital, mas a visão utilitarista do meio não permite que ele seja utilizado de maneira plena para a construção do conhecimento. Essa nova maneira de lidar com as informações e construir o conhecimento exige mudanças na forma como a educação é proposta, mas, para isso, é preciso conhecer o real significado da inclusão digital (BONILLA, 2011)

De acordo com as respostas pode-se continuar verificando que a maioria dos profissionais apresentam uma limitação em relação ao entendimento do tema, pois nenhuma resposta sobre o que é inclusão digital abrangeu a necessidade de a pessoa ser incluída digitalmente para o exercício da cidadania ou para a inserção do indivíduo no mercado de trabalho, muito menos em reconhecer que ela pode aumentar a dinâmica de ensinar e aprender promovendo a melhora do ensino e do aprendizado.

Inclusão digital é o acesso de todos ou, pelo menos, da maioria que tenha acesso a informática, à internet. Que tenha, que saiba navegar e se informar, usar a internet no seu dia a dia. (E18, p3)

Para incluir as crianças é só trazer a internet e dá o acesso para elas, que com certeza, vai ser muito interessante. Não tem nada além disso. É só colocar e preparar alguém ou alguns para estar dando orientação para essas crianças. (E5, p4)

Apesar de se ter verificado um conhecimento limitado nas respostas das entrevistadas sobre o que é a inclusão digital, não se pode ignorar o fato de que três pessoas se referiram à inclusão digital como a “porta” para a inserção das pessoas na “atualidade” do mundo.

Para elas a inclusão digital é mais que o acesso e o conhecimento das TIC's. Apesar delas não expressarem de maneira clara a necessidade desse conhecimento para se inserirem no mercado de trabalho, obterem uma facilidade no acesso à informação, à comunicação, à educação e ao exercício da cidadania, essas respondentes expressaram a grandiosidade implícita nesta expressão. De acordo com Silva *et al.* (2011) a expressão inclusão digital não está bem estabelecida quanto ao seu conceito e isso foi verificado nesta pesquisa.

Observou-se que algumas entrevistadas reconheceram o desconhecimento delas sobre o que é inclusão digital e a facilidade em repetirem o discurso existente sobre a importância da inclusão digital sem terem o conhecimento necessário para defendê-lo como pode-se observar nos relatos abaixo:

(...) vários professores acham que isso é importante. Desconhecem o que é internet. Muitos deles não sabem o que é inclusão digital, mas acham que é importante. (E18, p1)

A gente vê muito falando sobre inclusão, mas eu mesmo nunca parei pra tá lendo assim sobre essa inclusão realmente digital. (E6, p5)

O restante das respostas foram a reprodução das promessas de melhoria nas condições de vida (BEKER, 2011) quanto ao acesso à informação e à evolução do mundo, de maneira nostálgica e superficial sobre o tema.

#### **4.3 A visão das entrevistadas sobre o projeto de inclusão digital a ser implantado na escola**

As profissionais da escola têm uma visão positiva sobre o projeto de inclusão digital a ser implantado. Verifica-se na TAB. 5, que elas reconhecem a importância do computador e da internet nos dias atuais onde 37% das entrevistadas acham fundamental e necessário inserir o computador e a internet na escola.

**Tabela 5-** Percepção das entrevistadas quanto ao projeto a ser implantado na escola

<b>Percepção do projeto a ser implantado na escola</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
É fundamental e necessário para os dias atuais trazer o computador e a internet para a escola	7	37%
Trará mais oportunidade para a comunidade que é carente quanto à acessibilidade ao computador e a internet	6	32%
O projeto trará crescimento para a escola		
As crianças terão mais interesse em ir para a escola e a aprender	3	16%
Não se pode medir a intensidade do projeto		
Vai melhorar o funcionamento da secretaria		
É importante tanto para o crescimento do aluno quanto para o do professor		
A internet é uma necessidade nos dias atuais		
É preciso capacitar os professores antes da iniciação do projeto	2	11%
É importante para a área de ensino		
Atenderá aos alunos que não possuem computador e desenvolverá os que já possuem		
Haverá um controle maior sobre os que as crianças fazem no computador		
Levará o acesso aos professores e a alunos que não possuem o computador e à internet em casa		
Os alunos tem um conhecimento maior da utilização da internet do que os professores	1	5%

Fonte – Dados da pesquisa

Nota - Soma das frequências é superior a 100% por ter sido possível aos entrevistados dar mais de uma resposta

Observa-se que 90% das respondentes tem reproduzem o discurso existente sobre a necessidade da conexão ao computador e à internet para que haja a inclusão digital.

A utilização das NTIC's como base do conhecimento em uma sociedade não seria problema se todos tivessem acesso e soubessem utilizá-las (CARDOSO e SANTOS, 2012). Pode-se observar que o *estar fora* da sociedade digital é verificado pelas entrevistadas, e essa exclusão se refere aos problemas decorrentes da falta de acesso e domínio sobre as TIC's (LOFY, 2011).

Hoje, a internet está ligada a tudo, não tem como viver sem ela. Então, eu acho necessário a inclusão digital na escola. (E1, p1)

Eu acho que hoje não tem como viver fora, né? Com a evolução do mundo, com a globalização, então tudo é digital. Você está convivendo com isso,

então, não tem jeito de você ficar fora, nem se agente quisesse, não tem como. (E3, p2)

O nosso público é pobre, não tem condição de adquirir um computador, talvez à minoria tenha. Por isso vai ser muito importante. (E4, p7)

É fundamental, é necessário para essa escola que está aquém das novas tecnologias. Acho que o último lugar a se chegar a tecnologia é na escola. E que bom que a nossa escola foi escolhida. (E4, p1)

Quanto à percepção das profissionais em relação ao projeto de inclusão digital a ser implantado na escola verificou-se que 32% das respostas identificaram a oportunidade que o projeto trará em levar o acesso ao computador e à internet para a comunidade escolar.

Espero que o projeto consiga estimular e conscientizar todos os profissionais da nossa escola da importância que é para nós, como profissionais, e para os alunos.(E4, p7)

Em 16% das respondentes identifica-se que elas acreditam que o projeto trará mais crescimento para a escola, assim como os alunos terão mais interesse em ir para a instituição. Becker (2011) em sua pesquisa sobre inclusão digital afirma que essas expectativas de melhoria nas condições de vida, são uma das promessas inerentes à utilização do computador e da internet.

Além dessa mudança esperada na atitude e interesse das pessoas, as entrevistadas também acreditam que após a implantação do projeto vai haver uma melhora no funcionamento burocrático da instituição.

Eu acho que essa inclusão digital vai abrir o mundo para eles, que eles iam ter noção do que é o mundo.(E6, p2)

A internet vai trazer mais pesquisa, interação maior, mais estudo. (E6, p3).

Agilidade no serviço da secretaria, né? (E6, p3)

Um dos Impactos esperados na inclusão digital escolar é a melhora no ensino, mas diante das percepções das entrevistadas houve somente uma resposta em que foi relatado que o projeto pode melhorar o ensino oferecido pela escola.

Vai ser um trabalho mais rico, mais rápido, eles (as crianças) vão ter mais curiosidade, então assim, vai ser um jeito que vai levar eles a aprender mais. (E2, p2)

Foi identificado, em um percentual menor, um lado mais ponderado nas percepções que não se pode deixar de considerar. Nela as entrevistadas ponderam as expectativas positivas com a realidade da escola afirmando que antes de implantar o projeto é necessário capacitar os professores.

Primeiro é montar um programa de aperfeiçoamento, ajudar os professores a entender, a saber mexer e gostar. (E16, p6)

Ao abordar as facilidades da escola em incluir a internet em suas rotinas diárias, uma das maiores facilidade encontradas pelas entrevistadas, com 37% dos votos, foi o fato da escola já possuir o laboratório de informática. Também com 37% dos votos foi afirmado pelas profissionais pesquisadas que o interesse das pessoas envolvidas na escola em aprender a utilizar as TIC's é um grande facilitador para a implantação do projeto, como podemos verifica na TAB. 6:

**Tabela 6 - Facilidades para implantar a internet na escola**

<b>Facilidades para inserir a internet na escola</b>	<b>%</b>
A existência do laboratório na escola	37%
O interesse das pessoas envolvidas na escola diante da necessidade de conhecimento das novas tecnologias	37%
Acredita não existir nenhuma facilidade	11%
O conhecimento que os alunos já possuem	5%
Aumentaria o interesse do aluno e credibilidade nas aulas	5%
A escola ter sido escolhida para o projeto	5%
A aceitação da maioria dos professores	5%
<b>Total</b>	<b>105%</b>

Fonte – Dados da pesquisa

Nota - Soma das frequências é superior a 100% por ter sido possível aos entrevistados dar mais de uma resposta

O interesse das profissionais em implantar o projeto, pode sugerir aos pesquisadores uma abertura e acessibilidade das profissionais pesquisadas em trabalharem a favor do projeto. Mas, se a sala de computadores com a internet e o interesse delas em relação a trabalhar para que a inclusão digital da escola ocorra já eram existentes antes do projeto ser implantado, porque essa iniciativa não foi iniciada ou questionada por essas profissionais?

Na TAB. 7 pode-se identificar as dificuldades em implantar o projeto na escola.

**Tabela 7 - Dificuldades para implantar a internet na escola**

<b>Dificuldades para inserir a internet no cotidiano da escola</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
A falta de conhecimento do professor	7	37%
A falta de recurso financeiro da escola		
A falta de acesso a internet e ao laboratório da escola	4	21%
A burocracia da secretaria de educação que torna os processos lentos		
A insegurança dos profissionais		
Falta de estrutura da escola	3	16%
O tempo restrito dos professores para capacitação		
A resistência dos profissionais às novas tecnologias	2	11%
A criação de um plano de trabalho a partir dessa nova ferramenta		
A preferência pessoal em realizar as "coisas" manualmente.		
A falta de costume		
Afirma que o medo de errar e estragar os equipamentos		
Morosidade da escola para resolver problemas		
A dificuldade das professoras mais velhas quanto a inclusão digital		
Desinteresse profissional		
O baixo salário dos professores para dedicar tempo		
A falta de credibilidade dos profissionais na escola		
A limitação de máquinas para os alunos	1	5%

Fonte – Dados da pesquisa

Nota - Soma das frequências é superior a 100% por ter sido possível aos entrevistados dar mais de uma resposta.

A primeira observação se pauta em que os aspectos negativos identificados pelas entrevistadas foi quase três vezes maior que os aspectos positivos. Depois, observa-se que ao avaliar os pontos negativos, as entrevistadas fizeram observações relacionadas a execução do projeto, saindo do discurso produzido e repetido das melhorias que a internet pode trazer para a vida das pessoas.

O primeiro ponto a ser identificado como dificuldade está relacionado com a falta de conhecimento e preparação dos professores. Essa questão foi levantada por 95% das entrevistadas.

Apesar de as entrevistadas responderem saber utilizar o computador e a internet, quando foi levantado, anteriormente, o conhecimento delas quanto à utilização desses meios, verificou-se que essa utilização, na prática, é limitada ou inexistente. A maior dificuldade identificada pelas profissionais foi a falta de conhecimento quanto ao uso do computador e da internet.

Acho que as pessoas se sentem mesmo é despreparadas, aquele velho mimeógrafo ainda é usado. O professor ainda usa aquele extenso feito a mão. Agora, os professores precisam mais de habilidade para trabalhar. Talvez a gente necessite, tipo assim, de magistério! A gente não estuda

para dar aula? Então, talvez agora a gente precisa de um curso rápido pra saber o melhor jeito pra lidar com os meninos. (E17, p3)

Tenho que aprender. Como vou ensinar um aluno se eu não sei? (E11,p2)

O professor, ele ainda não está dentro desse universo, ele ainda não está totalmente ciente que ele sabe...não está totalmente assim... aprofundado nessa nova tecnologia. (E1, p2)

Dentro das respostas relacionadas à falta de conhecimento, o tempo restrito dos professores foi um dos pontos mais abordados pelas entrevistadas com 11% das respostas. Quando se compara o salário dos professores com o de outras profissões que exigem o curso superior, ele é considerado baixo (PRETTO, 2012). Por isso os professores trabalham de 40 a 60 horas por semana para manter um padrão de vida satisfatório (BONILLA, 2012).

O professor, ele não tem aquele tempo determinado pelo fato de inúmeras questões, mais incluindo o fato do nosso baixo salário, ele não tem condições de disponibilidade de tempo para aquela pesquisa dentro da escola. Por exemplo, se você trabalha dois ou três horários, que horário que você vai fazer as suas pesquisas na escola? Então, você usa o recurso em casa, em uma hora que você tem condições de fazer. Agora, na escola, é muito complicado porque você vai fazer isso no horário de intervalo, em 15 minutos. Então a complicação maior é essa. (E16,p3)

Eu acho que a gente teria que ter um tempo maior para o estudo, reunir o grupo, eu acho que o tempo que a gente tem para esse tipo de estudo é um tempo pequeno. Todo mundo, a maioria tem dois empregos como eu. (E1, p5)

Estamos muito viciadas nos antigos métodos e por não ter tempo mesmo, as pessoas pensam assim:-Vou ter que ligar o computador, vou ter que conectar isso, aquilo, como faz isso? Então, são coisas pequenas e simples que barra o uso do equipamento por não saber ligar, usar, acessar. (E4, p3)

Outro ponto abordado pelas profissionais com 11% das respostas foi a resistência. Entre elas está a falta de costume, a preferência em realizar tarefas “manualmente”, a dificuldade relacionada à idade em aprender a usar os equipamentos, o medo de errar e estragar as máquinas, etc. Ao avaliá-las podemos observar que a maioria delas é decorrente do fato dos professores não saberem manusear os equipamentos.

Em decorrência da falta de conhecimento quanto ao uso do computador e da internet, pode-se observar várias inseguranças e também a sua atenuação decorrente do avanço da idade das profissionais entrevistadas.

Eu sou muito medrosa, tudo assim, eu morro de medo de estragar, talvez por causa da idade. (E8, p2)

Estou com a minha idade mais ultrapassada, eu acho que às vezes prejudica um pouco, assim no sentido do aluno. (E7, p2)

Minhas colegas mais novas, até que não vão ter dificuldades, mas as mais velhas vão ter um pouco mais de dificuldade quanto a inclusão digital. (E13, p2)

Outro ponto que se pode destacar é o fato dos alunos possuírem habilidades maiores que a dos professores quanto ao uso das TIC's. Wagner (2010) afirma que a idade é um fator que influencia diretamente a utilização das TIC's. Ele acrescenta que as faixas etárias entre 10 e 24 anos apresentam percentuais mais elevados de domínio e de habilidades quanto ao uso do computador e da internet do que as demais.

Como os alunos apresentam uma habilidade maior que a do professor, este sente-se constrangido com a situação e conseqüentemente cria impecílios para não utilizar as TIC's em sala de aula (BONILLA, 2012).

Os alunos hoje sabem muito mais que o professor, precisamos reverter isso. (E1, p3)

Tem muitos professores que não sabem utilizar o computador, em casa eu sou analfabeta, e o meu menino e o meu marido ficam falando isso. Aí falo com eles que lá na escola eu dou um *show*, porque mexo com programas mais simples, e lá em casa eles fazem *download*. Acredito que as minhas colegas mais novas até que não vão ter dificuldade, mas as mais velhas vão ter um pouco mais de dificuldade quanto à inclusão digital. (E13,p2)

A falta de recursos financeiros da escola está em segundo lugar nas dificuldades encontradas pelas entrevistadas para se implantar o projeto de inclusão .

Acho que o financeiro é uma das dificuldades, porque não é barato. (E1, p2)

A dificuldade financeira para implantar a internet, porque não tem verba suficiente para atender a esse tipo de trabalho. (E2, p3)

A burocracia encontrada em um grupo de respostas, seja ela da escola ou da Secretaria de Educação foi identificada como dificuldade por 52% das respondentes. A falta de acesso ao laboratório da escola, foi o mais mencionado pelas entrevistadas com 21% das respostas. Esse ponto retrata a influência que cada escola recebe da sua gestão e da Secretaria de Educação. É necessário um

planejamento para inserir o uso da internet na prática do cotidiano escolar, pois, senão, a inclusão digital vai depender do trabalho individual de cada professor.

Vou falar baixinho, aqui na escola temos um laboratório, só que a gente não pode nem mexer...acho que a escola depende muito, não sei se é da gestão... (E13, p2)

Avaliando as dificuldades pode-se identificar que a capacitação dos profissionais é um ponto relevante para o processo de inclusão digital escolar.

#### **4.4 A necessidade de capacitação dos profissionais**

A necessidade de capacitação dos profissionais foi levantada pelas entrevistadas muitas vezes ao longo das entrevistas. Elas sabem que, ao criarem um ambiente que estimule o aprendizado e a participação de todos no processo educativo, isso vai influenciar diretamente a qualidade do ensino, fortalecendo o desenvolvimento de uma consciência social crítica direcionada para a formação humana e tornando os trabalhos da escola mais produtivos (PADILHA, 2001).

De acordo com as respostas sobre a percepção das entrevistadas sobre o projeto a ser implantado na escola, foi considerado como um dos pontos principais para o sucesso do projeto a capacitação dos profissionais, com 95% das respostas.

O grande desafio da inclusão digital na educação não está apenas na aquisição de equipamentos e recursos tecnológicos. É necessário realizar uma capacitação com o educador para que ele possa desenvolver a utilização da informática como ferramenta didática sem necessitar de intermediários (MONTEIRO, 2011).

No momento em que foi perguntado às profissionais se elas sabiam utilizar o computador e a internet, 74% responderam positivamente, sendo que 68% afirmaram ter aprendido em cursos. Apesar de 78% dizerem ter computador e internet em casa e 68% utilizarem o computador em suas rotinas diárias, 89% das entrevistadas responderam precisar de uma capacitação para utilizar o computador e a internet.

A necessidade de capacitação é vista por elas, para implantar as TIC's não só em suas rotinas diárias, mas em sua didática. Também tal necessidade se dá entre as incluídas digitais, pois essa sensação de estar desatualizada quanto ao uso das tecnologias existe por ser considerado impossível o ser humano acompanhar o desenvolvimento tecnológico, pois a capacidade de invenção está a uma velocidade muito maior (LOFY, 2011).

Eu acho que neste ramo a gente não sabe nada, a gente acha que sabe tudo e a hora que você vai mergulhando naquilo, você vai encontrando coisas e mais coisas. Eu acho que a gente tá sempre precisando de inovação, nessa área da informática, eu acho que não tem nada velho, está tudo novo. (E1, p5)

Por isso, a necessidade de preparação para o uso das TIC's foi detectada em quase todas as perguntas. A rapidez com que elas evoluem gera uma insegurança quanto ao uso das mesmas, como se pode verificar em 16% das respostas.

A falta de conhecimento das TIC's é um dos maiores problemas dentro da escola e, diante disso, as entrevistadas sentem uma necessidade de uma capacitação mais aprofundada como se observa nos depoimentos abaixo.

Tem que ter um curso com a gente e tem que ser bem feito também, não é coisa pequena, um dia vem aqui e fala. Aí não adianta, tem que vir vários dias! (E4, p7)

Eu acho que, primeiramente, tem que ajudar os professores a saber a manuseá-los e saber interar com os processos, com o programa. Porque não adianta nada informatizar e colocar lá *software* e coisas de última geração sendo que as pessoas envolvidas não estão preparadas pra isso. (E16, p2)

Como citado anteriormente para a escola ser um ponto estratégico para a inclusão digital, é preciso investir nos professores para que a instituição de ensino se converta em um espaço de formação de maneira continuada.

Sabe-se que é da competência da escola dar a oportunidade aos jovens de uma vivência plena e crítica das redes sociais. Assim, os professores tem a responsabilidade de formar os jovens para esses novos espaços de comunicação e produção. Entretanto, como ensinar se eles mesmos são excluídos digitais? O

professor não tem uma formação adequada em relação a como ensinar as questões da informação digital aos seus alunos (DIMENSTEIN, 2011).

A probabilidade de a internet ser utilizada como apenas meio de pesquisa é grande, como mencionado anteriormente, pois, quando se perguntou às entrevistadas o que a internet pode auxiliar no desenvolvimento do seu trabalho, somente 16% delas responderam que a internet vai aumentar as pesquisas e o estudo, contra 37% que afirmaram que a internet vai deixar a aula mais dinâmica com ilustrações, jogos prendendo a atenção dos alunos e 21% que aumentará a rapidez no acesso às informações como se pode visualizar na TAB. 8.

**Tabela 8-** Como a internet pode auxiliar no desenvolvimento do trabalho

<b>Como a internet pode auxiliar no desenvolvimento do trabalho</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Deixar a aula dinâmica, com ilustrações, jogos, prendendo a tenção dos alunos	7	37%
Rapidez no acesso às informações	4	21%
Aumentar e agilizar as pesquisas e o estudo	3	16%
Trazer agilidade para o trabalho e diminuir a burocracia	3	16%
Facilitar a didática e deixando-a atual e objetiva	3	16%

Fonte – Dados da pesquisa

Nota - Soma das frequências é superior a 100% por ter sido possível aos entrevistados dar mais de uma resposta

A visão utilitarista do uso da internet somente como meio de buscas rápidas de informação e fonte de interação entre as pessoas e as informações é identificada no relato das entrevistadas, onde este ponto é identificado por elas como o maior auxílio trazido pela internet no desenvolvimento do trabalho com 37% das respostas.

Ultimamente está sendo necessário, né?! Porque você tem que buscar alternativas para o aluno, porque os livros são bons, excelentes, eu adoro trabalhar com livro, mas o computador, ele ajuda a ilustrar o que você está falando, e pra mim isso é muito importante. Vai fazer mais ilustração e vai ajudar a você desenvolver a ideia, pois você joga aquilo num programa e o programa te dá base para o aluno entender, pois ,muita vez, o livro não te dá base. (EE4, p1)

Buscando aprofundar a questão da internet e do computador na didática do professor, foi selecionado, de forma aleatória, um grupo de sete professoras para entrevistas, sendo as duas pedagogas e cinco professoras. Primeiro, foi perguntado quais seriam os impactos trazidos pelo computador e pela internet na atividade de

ensino. Em segundo, os impactos trazidos na atividade do professor, e terceiro, os impactos no processo de aprendizado do aluno.

No primeiro questionamento sobre os impactos na atividade de ensino, verificou-se, com um total de 86% das respostas, que as entrevistadas relataram impactos utilitaristas na atividades de ensino. Deste total, 43% foi referente ao dinamismo e interação que esses equipamentos trazem para a escola, aumentando o interesse dos alunos. Com 29% das respostas, a questão da facilidade de obtenção das informações atuais foi ressaltada e com 14% dos relatos, que o impacto no ensino se dará pela utilização de um novo “material” como se verifica na TAB. 9.

**Tabela 9- Os impactos do computador na atividade de ensino**

<b>Os impactos do computador na atividade de ensino</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
O ensino será mais dinâmico com o computador e a internet e as crianças se interessarão em ir para a escola		
O computador trará atualidades para a sala de aula e facilitará o acesso às informações		
Se não trabalhar o humano o computador não trará impacto para o ensino	2	29%
Haverá uma interação entre as crianças que conhecem o computador com as que não conhecem o computador		
O maior impacto será a forma como o computador será inserido a escola		
O computador não é a coisa mais importante da escola, o mais importante é o professor e o aluno		
Não terá		
Será um novo "Material" para os alunos, um apoio para o ensino		
Será grande pois estamos saindo do humano para a máquina e muitas vezes a máquina não funciona		
O computador vai ampliar a visão das pessoas	1	14%

Fonte – Dados da pesquisa

Nota - Soma das frequências é superior a 100% por ter sido possível aos entrevistados dar mais de uma resposta

Esses impactos esperados por elas em relação ao ensino estão em torno das promessas trazidas pela utilização das TIC's, conforme Becker (2009).

Dentro dessas questões identificamos um fator relevante quando se refere aos motivos que levam os professores a resistirem ao aprendizado e a utilização das TIC's. Com 29% das respostas as professoras relataram que o impacto somente acontecerá no ensino se o fator humano for trabalhado.

Com 14% das respostas, as entrevistadas relataram um receio quanto ao computador e a sua atividade. Elas frisaram que o computador não é a “coisa” mais importante da escola, mas sim o professor e o aluno. Logicamente este pensamento não deixa de ter sentido, mas expressa o receio que as professoras possuem em “perder” a sua posição para as máquinas.

Quando questionado às professoras qual seriam os impactos do computador e da internet em suas atividades, 8 das 19 respostas foram relacionadas à necessidade de capacitação continuada dos professores para inserirem as TIC's em sua didática como se pode verificar na TAB 10.

Tabela10 – Os impactos do computador e internet nas atividades dos professores

<b>Os impactos do computador e da internet nas atividades dos professores</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Capacitação continuada para utilizar as Tic's na didática	8	114%
O professor tem resistência e medo	3	43%
O impacto para o professor será maior do que para o aluno		
Vai facilitar o trabalho do professor, efetivando o tempo gasto para os estudos	2	29%
Necessidade de um tempo maior para preparação das aulas		
Os professores não tem interesse em usar o computador		
O professor acha que está perdendo espaço para a máquina, mas a internet não vai substituir os professores		
Vai ampliar o conhecimento dos professores	1	14%

Fonte – Dados da pesquisa

Nota - Soma das frequências é superior a 100% por ter sido possível aos entrevistados dar mais de uma resposta

O relato da resistência soma um total de 86%, sendo que o medo pode ser observado em 43% das respostas.

O novo causa mesmo a insegurança, né?! Mas depende do modo que cada um vê, tem gente que é muito resistente a tudo, né?! E tem profissionais que não. Que já são muito abertas a situações novas. (EE1. P2)

Tem gente que não liga o computador, tem medo de lidar com ele, de estragar o equipamento. (E4, p4)

Com 29%, foi verificado novamente o receio dos professores em perderem espaço para às máquinas como se pode observar também no relato abaixo:

O professor vai ter que tá bem seguro do que você está fazendo em sala de aula, porque a tendência é nossa figura ser massacrada diante da máquina. Só que eles tem que ver que a autonomia do professor é que tem que estar à frente de qualquer coisa, de qualquer máquina. (EE6, p4)

As professoras e pedagogas relatam em 29% das respostas que os impactos serão muito maiores para os professores do que para os alunos. Elas reconhecem que as habilidades e o conhecimento dos alunos são maiores do que a dos professores. Provavelmente isso acontece porque os alunos podem ter adquirido essas habilidades por um modo mais natural decorrente da curiosidade e da facilidade de acesso desde o início da infância (BONILLA, 2012).

Tem aquele aluno que já conhece, e conhece até demais que às vezes, assim, vai dar até um pouco de trabalho. (e2, p5)

Os alunos sabem mais que os professores, precisamos reverter isso. [E1, p3)

Como é um recurso a mais, o professor vai ter que ter mais conhecimento do uso desse recurso pra poder aplicar com os meninos,né?! (EE1, p2)

Ai, eu acho que o professor vai ter uma certa dificuldade, porque nós somos meio devagar com essas novidades da computação,né?! Então nós professores, vamos ter que aprender primeiro para depois trabalhar com os alunos. (EE3 p1)

Diante dos receios e dos relatos, observa-se, a necessidade de se mudar a atuação do professor para inserir as TIC's em sua didática. Diante de um pensamento lógico ele não será substituído por máquinas, mas precisa desenvolver a utilização da informática como ferramenta didática para que ele seja a ponte entre a informação e o entendimento, estimulando a curiosidade e dando dicas para que o aluno construa as suas bases para o desenvolvimento do conhecimento (DIMENSTEIN, 2011).

A facilidade que a internet proporciona foi detectada em 29% das respostas. A ampliação do conhecimento dos professores em 14%.

O terceiro questionamento para detectar as possíveis mudanças identificadas pelos professores foi saber qual será o impacto no processo de aprendizagem do aluno. É o que mostra a TAB.11.

**Tabela 11-** Impactos do computador e da internet na aprendizagem dos alunos

Os impactos do computador no processo de aprendizagem do aluno	Total	%
--	-------	---

Haverá uma maior interação do aluno, facilitando e agilizando o processo de aprendizagem	6	86%
Se não houver um planejamento os alunos e os professores ficarão perdidos		
As crianças sabem utilizar o computador, elas não terão dificuldades		
Vai depender do professor	1	14%

Fonte – Dados da pesquisa

Nota - Soma das frequências é superior a 100% por ter sido possível aos entrevistados dar mais de uma resposta

O maior impacto trazido para o processo de aprendizagem, de acordo com as entrevistadas, será o aumento da interação do aluno com o ensino, a escola e os professores, proporcionando, conseqüentemente, o aumento da aprendizagem com 71% das respostas das professoras.

Usar a tecnologia nos dias atuais é uma questão necessária para aumentar a qualidade em processos de aprendizagem e fazer crescerem as chances de acesso ao emprego (FARIA, ZANAGA E MATTOS, 2011).

As professoras e as pedagogas alegaram que o impacto no ensino vai depender do trabalho feito por cada uma delas e reconheceram que estão diante de um desafio em inserir as TIC's em suas disciplinas. Freire (2002) afirma que o ensinar é uma especificidade humana e que as qualidades essenciais de uma autoridade democrática, por parte do professor, revelam em suas relações com os alunos uma segurança que é expressa na firmeza com que atua, com que decide, com que respeita as liberdades, com que discute suas próprias posições, com que aceita rever-se.

Apesar de o impacto depender de cada professor de acordo com a visão das entrevistadas, também foi levantada por elas a necessidade do planejamento. Padilha (2001) ressalta a importância da gestão na escola e do planejamento pedagógicos voltado para o aprendizado do aluno. Sua maior crítica é que várias escolas não conseguem planejar por despreparo da equipe técnica, pois o planejamento envolve um processo de busca de equilíbrio entre meios e fins, entre recursos e objetivos.

O planejamento escolar é uma forma de programar as ações docentes, sendo um momento de pesquisa e reflexão prevendo as atividades em termos de organização

e coordenação buscando atender os objetivos propostos pela escola. O ministério da educação juntamente com as secretarias estaduais e municipais de educação desenvolveram um programa voltado para o aperfeiçoamento da gestão escolar, o PDE escola. Este é uma política pública interativa de planejamento da gestão para todas as escolas públicas.(BRASIL, 2012)

A Escola Municipal Clarindo Cassimiro participa desse programa, mas ainda não o incorporaram em suas rotinas. O PDE da escola existe, mas pode-se perceber que a sua montagem foi realizada para atender às formalidades exigidas pela Secretaria de Educação.

Diante das respostas dadas pelos profissionais da escola sobre os impactos do computador e da internet nas atividades de ensino, na atividade do professor e no processo de aprendizagem do aluno, verificou-se, em sua maioria, uma visão superficial em suas respostas sobre o tema abordado.

Foram poucas pessoas que abordaram uma profundidade maior no tema, mesmo assim em poucos momentos. As entrevistadas abordaram a inclusão digital escolar como o fato de prover a escola de acesso ao computador e à internet dar treinamento para a sua utilização.

Constatou-se a exclusão digital dos profissionais e a falta de conhecimento deles sobre o que é a inclusão digital. não se diferenciou do primeiro grupo de entrevistados. Suas análises também foram superficiais girando em torno do acesso ao computador, da internet e de sua utilização.

Concluiu-se que a utilização das TIC's é vista somente como instrumentos auxiliares, sem a percepção das transformações que elas trazem ao processo de ensino/aprendizagem, não priorizando a leitura, a abstração e o pensamento (SILVESTRE, 2011).

A utilização do computador nas atividades de ensino é uma coisa tão nova, a gente tá tão habituada a quadro, giz. E o computador vai fornecer um recurso a mais pra gente fazer atividades com os alunos, né?! Então, é um recurso a mais e atual, né?! Porque o quadro, giz é coisa que a gente vem trabalhando há muitos anos, e o computador, apesar que é uma coisa que a

maioria das famílias tem, tem menino que ainda não tem acesso, né?! Tem aluno que ainda não tem acesso, então vai ser enriquecedor, eu julgo assim. (EE1, p1)

Esta dissertação verificou a necessidade de incluir os professores digitalmente e de proporcionar treinamentos contínuos para que eles tenham condições de inserir as TIC's em sua didática. Outras questões interessantes também foram abordadas no tópico seguinte.

#### 4.5 Outras percepções sobre a inclusão digital escolar

Foi observado nas entrevistas que os profissionais da escola valorizam a ação de inclusão digital escolar, levantando aspectos importantes para a inclusão digital na instituição de ensino pesquisada.

Quando se questionou o que é preciso mudar na rotina da escola para implementar a internet na didática dos professores, 53% disseram que era preciso refazer a grade escolar para inserir as aulas no laboratório como se pode verificar na TAB. 12.

**Tabela -12** Mudanças necessárias na rotina da escola para inserir a internet na didática dos professores

<b>Mudanças na rotina da escola para implementar a internet na didática dos professores</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Refazer a grade escolar e ter um horário específico para os professores	10	53%
Dedicar um tempo específico para o estudo		
Desenvolver um trabalho em grupo e o planejamento	4	21%
Rever a didática dos professores		
Capacitação dos professores		
Pessoas para orientarem os alunos	2	11%
A mudança não depende da escola, mas de órgãos externos		
Aumentar o número e a qualidade dos computadores		
Acesso a internet		
A escola exigir do profissional		
Trabalhar a resistência dos profissionais da escola	1	5%

Fonte – Dados da pesquisa

Nota - Soma das frequências é superior a 100% por ter sido possível aos entrevistados dar mais de uma resposta

A dedicação de um tempo específico para o estudo apareceu em segundo lugar com quatro respostas. Apesar de ser um número pequeno, é significativo nesta pesquisa, pois pode-se verificar que existe a consciência de que a atuação dos professores é

um fator de muito peso para a inclusão digital escolar e de nada adiantará a capacitação se as profissionais não dedicarem tempo ao estudo.

As entrevistadas também identificaram a importância do trabalho em grupo e o planejamento para a obtenção da inclusão digital da escola. Esse ponto engloba a questão do envolvimento escolar e que a inclusão digital não pode ser realizada como um trabalho individual.

Um ponto observado pelas entrevistadas é o fato delas sentirem a necessidade de um auxílio de um profissional no laboratório de informática. Essa necessidade pode existir por dois motivos, o primeiro pela insegurança das professoras em utilizar as TIC's, e o segundo, pela grande quantidade de alunos na sala de informática que precisam ser monitorados e conseqüentemente uma profissional não daria conta de atender a demanda.

Observou-se expectativas por parte das entrevistadas de possíveis mudanças nas relações entre escola e aluno, entre a escola e os responsáveis pelos alunos e entre os alunos com a família. Essas expectativas mostram que as entrevistadas esperam uma interatividade maior entre os sujeitos da sociedade escolar, aumentando o grau de interesse dos alunos pela escola, o grau de confiança dos pais na preparação dos seus filhos pela escola e, até mesmo, a disseminação das TIC's pelos alunos ao ajudarem a família e amigos em sua utilização.

Foi detectado também que a maioria das entrevistadas acreditam ser importante para a efetivação do projeto a comunicação aos pais, que esse ponto trará mais compromisso e interesse deles no desenvolvimento dos seus filhos na escola.

As resistências foram mencionadas em muitos momentos e também o medo das profissionais em perderem seu espaço para os computadores.

A seguir, estão sintetizadas as considerações finais obtidas a partir dessa análise, as limitações da pesquisa e as proposições para estudos futuros.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho teve como objetivo analisar as percepções de diferentes atores escolares envolvidos na execução do projeto de inclusão digital escolar em implantação na Escola Municipal Clarindo Cassimiro quanto a sua importância nas atividades de ensino e no processo pedagógico.

Esta pesquisa procurou responder como a introdução da internet, efetuada por meio do projeto de inclusão digital escolar foi percebida pela diretora, vice-diretora, pedagogas, secretárias e professoras da escola.

A justificativa se deve pelo fato do resultado desse questionamento ser um ponto representativo para o efeito positivo de muitos projetos de inclusão digital escolar, pois os atores escolares são fundamentais neste processo. Assim, os gestores dos projetos de inclusão digital poderão se resguardar diante da antecipação das possíveis dificuldades enfrentadas e tomar decisões e atitudes para que elas sejam minimizadas ou não aconteçam.

Para a obtenção do objetivo geral de analisar as percepções de diferentes atores na execução do projeto de inclusão digital em implantação na escola, realizou-se uma pesquisa de campo de caráter interpretativo e abordagem qualitativa, mediante entrevistas semi-estruturadas. As entrevistas foram realizadas em duas etapas. A primeira com a diretora, uma vice-diretora, duas pedagogas, três secretárias e doze professoras da escola. No segundo momento, buscando aprofundar os dados obtidos quanto às expectativas dos procedimentos didáticos no exercício da docência e no processo pedagógico, foram entrevistadas duas pedagogas e cinco professoras.

O estudo levantou e analisou o conhecimento das entrevistadas sobre as suas habilidades em relação ao computador, a internet e o entendimento delas sobre inclusão digital para responder o primeiro objetivo específico da pesquisa. Logo no início das entrevistas a maioria das respondentes afirmaram saber utilizar o computador e a internet, mas no decorrer dos questionamentos foi percebido que

grande parte delas não eram incluídas digitalmente e que tinham dificuldade em utilizar as TIC's, apesar de muitas terem o computador e a internet na residência.

A expressão *inclusão digital* foi definida pelas profissionais, de uma forma geral, de maneira limitada, pois abordavam praticamente o acesso e o conhecimento para utilizar o computador e a internet como definição do tema. Foi detectada uma insegurança em relação ao conhecimento, a utilização das TIC's e em relação ao que essas tecnologias significam na sociedade e no ensino.

Poucas entrevistadas reconhecem a necessidade de inserir o computador e a internet na escola como desenvolvimento do ensino. Elas detectam que a tecnologia está presente no dia a dia das pessoas e por isso as crianças precisam aprender a utilizá-la. A visão preponderante das entrevistadas é a utilitarista, isso significa que as tecnologias da informação e comunicação são vistas apenas como instrumentos que poderão deixar as aulas mais dinâmicas e divertidas, sem alterar a relação de ensino aprendizagem.

As profissionais acreditam nas facilidades que a internet pode proporcionar aos seus usuários. Defendem que a internet na escola vai abrir "as portas do mundo" para as crianças e os seus usuários, mas não esclarecem o que isso significa. Diante da análise de várias respostas, essa questão levanta a hipótese das entrevistadas estarem reproduzindo o discurso existente das expectativas positivas do desenvolvimento que a internet pode trazer para os seus usuários.

Os impactos esperados pelas profissionais decorrentes da implantação do projeto na escola, são positivos. É ressaltado por elas que a internet pode mudar as várias relações entre a escola e a comunidade escolar. As entrevistadas acreditam que haverá a mudança da relação entre as crianças e o seu interesse pelos estudos, pois, com o laboratório de informática na grade escolar, os alunos tenderão a ter mais interesse em ir para a escola e a fazer as pesquisas. Os professores deverão estar mais atualizados quanto ao uso das TIC's e serão influenciados a rever a sua didática de ensino para agregar o computador e a internet. Ainda, segundo as entrevistadas os pais ficarão mais confiantes no ensino proporcionado pela escola. Os alunos poderão repassar os conhecimentos recebidos para a família, ajudando no desenvolvimento das habilidades dos familiares quanto ao uso das TIC's.

Pode-se perceber que as expectativas quanto aos impactos na implementação do projeto de inclusão digital a ser implantado na escola são muitas e junto com elas os receios e as resistências. A mudança por si só já gera uma resistência, isso é natural do ser humano. Por isso, é necessário o trabalho com essas profissionais para quebrar certos bloqueios quanto ao uso do computador e da internet. O primeiro ponto diagnosticado é que as entrevistadas precisam de treinamentos para utilizarem as TIC's e as inserirem na didática utilizada em sala de aula e que muitas resistências só serão eliminadas se as professoras aceitarem se incluir digitalmente.

Foi relatado pelas entrevistadas as dificuldades para utilizarem as TIC's, e muitas se referiram a idade como um fator dificultador. Na escola pesquisada foi observado o fato das entrevistadas estarem com a idade e o tempo de trabalho próximo de se afastarem da escola pela aposentadoria. Foi identificado que em aproximadamente 10 anos, 16 pessoas das 19 pesquisadas, podem ter se aposentado. Entre as entrevistadas, a mais nova está com a idade entre o intervalo de 31 a 35 anos.

O medo, a insegurança, e até a concorrência entre as professoras e as máquinas foram diagnosticados nas entrevistas. Muitos desses receios podem ser justificados pela falta de conhecimento da utilização das TIC's e também acentuados pelas experiências de vida que cada pessoa tem e o avanço da idade.

Foi identificado como facilidade para incluir a internet na escola, a existência do laboratório e a disposição e interesse das profissionais em trabalhar para incluir a instituição de ensino digitalmente. Nesta questão, pode-se observar que, o planejamento é fundamental para a inserção das TIC's no cotidiano da escola e que não basta a disponibilidade da sala de informática para inserir a escola digitalmente. O exemplo está na própria escola pesquisada, pois mesmo possuindo um laboratório de informática a sala não era utilizada.

Diante das dificuldades levantadas, o maior problema identificado é a falta de capacitação do professor em relação às habilidades com as TIC's tanto no uso pessoal quanto na didática de ensino. O atendimento a essas duas situações identificadas por essa pesquisa torna-se essencial para obtenção do resultado

proposto pelo projeto, pois, sem o conhecimento quanto ao uso das TIC's, as profissionais se sentem inseguras e resistentes a disseminá-lo na escola e em sala de aula.

O fato de os alunos terem uma habilidade na utilização do computador e da internet maior do que a das professoras foi um fato abordado pelas profissionais que gera um incomodo grande entre elas. Esta diferença é vista como um dificultador por parte das entrevistadas para inserir a escola digitalmente, pois elas se sentem na obrigação de ter um conhecimento maior do que o dos alunos. Diante dessa realidade as professoras se tornam resistentes e inibidoras da utilização das TIC's em sala de aula.

O mesmo fato das crianças possuírem um conhecimento maior do que o das professoras, quanto à utilização das TIC's, também foi levantado por uma pequena parte das entrevistadas como uma facilidade para o processo de inclusão digital, pois não é preciso um esforço grande para ensinar as crianças a utilizar as novas tecnologias.

Em um número restrito de respostas, foi levantada uma preocupação quanto às máquinas do laboratório. Foi diagnosticado que elas estão em número reduzido em relação à quantidade de alunos em sala de aula, dificultando o controle da turma no laboratório. O processo para a sua manutenção também foi levantado, pois ele pode intensificar ainda mais o problema anterior. A burocracia da Secretaria de Educação é muito grande no processo de manutenção, pois somente ela pode enviar o técnico para avaliar o problema e executar a manutenção. Assim os equipamentos ficam muito tempo parados esperando o desenrolar do processo, diminuindo ainda mais a quantidade de computadores na sala de informática.

As mudanças propostas pelas entrevistadas para a inclusão digital escolar foram embasadas na necessidade de um planejamento da escola. Foi sugerida por elas: a inserção das aulas no laboratório na grade escolar, disponibilizando horário para cada turma; a criação de um horário para os professores utilizarem a internet na escola; a realização da comunicação aos pais sobre o projeto a ser implantado na escola; o desenvolvimento de uma política de treinamento dos professores para o

desenvolvimento das habilidades das TIC's e a inserção das tecnologias na didática de suas disciplinas.

Nesta pesquisa verificou que a percepção das profissionais entrevistadas na escola quanto à internet e à inclusão digital ainda é restrita. Muitas ainda são excluídas digitais ou estão no início do processo de inclusão. Essa limitação também é confirmada nas percepções sobre o projeto de inclusão digital a ser implantado na escola, onde foi constatada uma visão utilitarista do computador e da internet. Nela, as TIC's somente irão impactar na “modernidade” dos “materiais” utilizados em sala de aula, sem afetar a didática do ensino. Diante das respostas das entrevistas e do diagnóstico da visão utilitarista delas quanto às TIC's, confirma-se a reprodução dos resultados divulgados pelo discurso existente dos benefícios que a internet pode trazer. Por isso é que se verificou tanto positivismo em suas expectativas sem o levantamento das dificuldades práticas do processo e das possíveis mudanças na didática e no processo de ensino.

O fato das profissionais serem excluídas digitais, em sua maioria, dificulta o processo de inclusão digital a ser implantado na escola, principalmente diante da resistência delas em serem inseridas e, conseqüentemente, o processo de inserção da instituição de ensino digitalmente.

Esses resultados servem de alertar para os gestores do projeto intitulado *Desenvolvimento de Modelo para Iniciativas de Inclusão Digital utilizando tecnologia Power Line Communication- PLC de Banda Larga e Tecnologias Complementares: uma abordagem sócio e tecnológica*, quanto a alguns pontos encontrados.

É preciso, antes da iniciação do projeto de inclusão digital, a realização de um trabalho para mostrar os benefícios pessoais e sociais para os usuários e para a escola, objetivando minimizar as resistências. Portanto, sugeriu-se para os gestores do projeto uma apresentação do mesmo para todos os profissionais da escola, mostrando os benefícios que ele pode gerar para a escola, para a sociedade, para o ensino e o que ele pode trazer em um contexto macro, se várias escolas seguirem o mesmo caminho. Também é fundamental sensibilizá-los diante da necessidade do envolvimento e empenho de todos para a obtenção de um bom resultado.

Outro ponto recomendado é a execução do planejamento da escola para dar continuidade ao projeto. Este planejamento deve ser realizado, de preferência, com a participação da maioria dos profissionais da instituição e com a aceitação dos mesmos, para que haja um maior envolvimento e compromisso deles com o trabalho e conseqüentemente com os resultados.

O projeto deve conter todas as ações e responsabilidades do próprio projeto e também da Escola referenciando a todos os procedimentos, principalmente quanto ao programa de qualificação do professor quanto às TIC's e às possibilidades de uso das mesmas no procedimento didático escolar. Esse projeto também deve fazer parte do Projeto Político Pedagógico construído pela escola e enviado para a Secretaria de Educação.

Essa pesquisa se limitou a um *corpus* relativamente pequeno e restringiu-se somente a área escolar. Também pode ser considerada uma restrição o fato de não ter sido pesquisado a percepção dos alunos, dos pais e da comunidade escolar quanto ao projeto e também pelo fato de não ter sido entrevistados todos os professores da escola.

Por fim, sugere-se que sejam realizadas novas pesquisas como:

- estudar as resistências dos professores e alunos no processo de inclusão digital quanto ao desenvolvimento de uma nova didática;
- avaliar o projeto de inclusão digital na escola estudada após a sua implantação;
- comparar o processo de inclusão digital em escolas públicas e privadas;
- executar o mesmo estudo em outras instituições como hospitais, postos de saúde, creches, etc.;

Com a realização de pesquisas na área, tende-se a facilitar e a divulgar os projetos de inclusão digital, buscando um trabalho para a minimização das diferenças sociais no Brasil.

Estudos como este são sempre importantes para aperfeiçoar a realização de projetos sociais e ajudar desde a sua criação até o seu desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

- ALONSO, Luiza; FERNEDA, Edilson; SANTANA, Gislane. **Inclusão digital e inclusão social**: contribuições teóricas e metodológicas. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-65782010000100010&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-65782010000100010&script=sci_arttext&tlng=en)>. Acesso em: 13 de jul. 2011.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARROS, Fernando A. Ferreira de. **A tendência concentradora da produção do conhecimento no mundo contemporâneo**. . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-69922004000200023](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922004000200023)>. Acesso em: 21 fev. 2012.
- BECKER, Maria Lúcia. **Inclusão digital e cidadania**: as possibilidades e as ilusões das soluções tecnológicas. Disponível em: <[http://books.google.com.br/books?id=aK3g5\\_u3r1AC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=true](http://books.google.com.br/books?id=aK3g5_u3r1AC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true)>. Acesso em: 01 jul. 2011.
- BELLINI, C.G.P.; GIEBELEN, E.; CASALI, R.R.B. **Limitações digitais**: acesso, cognição e comportamento 2010. Rio de Janeiro, Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.
- BESKOW, C. A.: **Inclusão digital na escola pública**: relacionando comunicação, tecnologia e educação. Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?llengua=po&id=840>>. Acesso em: 21 fev. 2012.
- BONILLA, M.H.S. **Educação e inclusão digital**. Disponível em: <[http://www.twiki.ufba.br/twiki/pub/GEC/RepositorioProducoes/artigo\\_bonilla\\_\\_mesa\\_inclusao\\_digital.pdf](http://www.twiki.ufba.br/twiki/pub/GEC/RepositorioProducoes/artigo_bonilla__mesa_inclusao_digital.pdf)>. Acesso em: 21 fev. 2012.
- BRASIL, Câmara dos Deputados. Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica. **Um Computador por aluno**: a experiência brasileira. Brasília, 2010. 195p. Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/3464/um\\_computador.pdf?sequence=1](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/3464/um_computador.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 20 jan. 2012.
- BRASIL, Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases – LDB) Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.pucminas.br/imagdb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQUI20041202141358.pdf](http://www.pucminas.br/imagdb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20041202141358.pdf)>. Acesso em: 15 de ago. de 2011.
- BRASIL. Governo Eletrônico Brasileiro. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/inclusao-digital>>. Acesso em: 20 abr. 2011.
- BRASIL. Ministério da educação. Disponível em: <[http://pdeescola.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=51&Itemid=2](http://pdeescola.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=2)> Acesso em 21 jan. 2012.

BRUNNER, J. J. **Desafios das novas tecnologias da informação e da comunicação.** Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/desafios-das-novas-tecnologias-da-informacao-e-da-comunicacao/22738/>>. Acesso em: 21 fev. 2012.

BURÉ, C. E. **Digital inclusion without social inclusion: the consumption of information and communication technologies (ICTs) in homeless subculture in central scotland.** Disponível em: <<http://cijournal.net/index.php/ciej/article/view/251/212>>. Acesso em: 25 jul. 2011.

BUZATO, M. E. K. **Inclusão Digital como inversão do cotidiano: um estudo de caso.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982010000300014&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300014&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 21 fev. 2012.

CARDOSO, A. M. P.; SANTOS, C. Q. **Inclusão digital e desenvolvimento local.** Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=299&locale=em>>. Acesso em: 21 fev. 2012.

CARVALHO, José Sérgio. *et al.* **Formação de professores e educação em direitos humanos e cidadania: dos conceitos às ações.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a04v30n3.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2012.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede a era da informação: economia, sociedade e cultura.** São Paulo: Paz e Terra, 1999, p.497 -99, v.1

CENTRO DE ESTUDO SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO –CETIC. **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras – TIC Educação.** São Paulo, 2011. 29p. Disponível em <<http://www.cetic.br/educacao/2010/apresentacao-tic-educacao-2010.pdf>> Acesso em: 21 mar. 2012.

CENTRO DE POLÍTICAS SOCIAIS FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS –CPS/FGV. **O mapa da exclusão digital.** abr. 2003. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/bf\\_bancos/e0002091.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/bf_bancos/e0002091.pdf)> . Acesso em: 02 fev. 2012.

COSTA, José Wilson da; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora. **Novas linguagens e novas tecnologias: educação e sociabilidade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

CRESWELL, John W. *Research Design – Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches.* Los Angeles: Sage, 2009.

CUNHA, Maria A.V.; MIRANDA, Paulo R. M. **A pesquisa no uso e implicações das tecnologias da informação e comunicação pelos governos no Brasil: uma proposta de agenda a partir de reflexões da prática e da produção Acadêmica Nacional.** Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/login.php?cod\\_edicao\\_subsecao=391&cod\\_evento\\_edicao=38&cod\\_edicao\\_trabalho=8630](http://www.anpad.org.br/login.php?cod_edicao_subsecao=391&cod_evento_edicao=38&cod_edicao_trabalho=8630)> Acesso em jul. 2011.

DIEGUEZ, Flávio. **Analfabetismo digital**. Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/aprendiz/n\\_revistas/revista\\_educacao/dezembro01/capa.htm](http://www2.uol.com.br/aprendiz/n_revistas/revista_educacao/dezembro01/capa.htm)>. Acesso em: 08 ago. 2011.

DIMENSTEIN, Gilberto. **Computador cria novos analfabetos**. Disponível em: <<http://www.psico.ufrgs.br/ext/wwwboard/messages/25.html>>. Acesso em: 08 de ago. 2011.

FARIA, Helen Cristine de; ZANAGA, Mariângela Pisoni; MATTOS, Fernando Augusto Mansor de. **Indicadores internacionais e brasileiros de inclusão e exclusão digital**. Disponível em: <[http://www.puc-campinas.edu.br/pesquisa/ic/pic2009/resumos/2009824\\_195350\\_207352022\\_res1B9.pdf](http://www.puc-campinas.edu.br/pesquisa/ic/pic2009/resumos/2009824_195350_207352022_res1B9.pdf)>. Acesso em: 08 ago. 2011.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, Artmed, 2009. 196 p.

FREIRE, I. M., **Acesso à informação e identidade cultural: entre o global e o local**, Ciência da informação, v. 35, n. 2, p. 57-67, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652006000200007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652006000200007&lng=pt&nrm=iso)> Acesso em 12 jan. 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia - Saberes necessários à prática educativa**. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho: ensinar e aprender com sentido**. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

GADOTTI, Moacir. **Pensamento pedagógico brasileiro**. São Paulo: Ática, 1991.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Arilda S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo: FGV, v.35, n.2, p. 57-63, 1995.

LAKATOS, Marina A.; MARCONI, Maria Eva. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, p. 231, 1990.

LEMOS, A. (Org). **Cidade digital: Portais, inclusão e redes no Brasil**. Salvador: EDUFBA, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e modernidade: presente e futuro da escola**. In: GHIRALD Jr., Paulo (Org.) **Infância, escola e pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 1997.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIMA, Frederico O. **A sociedade digital: o impacto da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2000.

LOFY, Willian. **Inclusão Digital ou *apartheid* digital?** Disponível em: <<http://www.raphaell.info/?p=380>>. Acesso em: 08 ago. 2011.

LOFY, Willian. **Inclusão digital X analfabetismo**. Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2025/Inclusao-Digital-X-Analfabetismo> > Acesso em: 26 jan. 2011.

LOPES, Cristiano Aguiar. **Exclusão Digital e a Política de Inclusão Digital no Brasil – o que temos feito?** Disponível em: <[www.eptic.com.br](http://www.eptic.com.br), vol. Ix, nº2, mai-ago/2007>. Acesso em: 08 ago. 2011.

LOPES, José Junior. **A introdução da informática no ambiente escolar**. Disponível em: <<http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm>>. Acesso em: 29 nov. 2010.

LOPES, Rosana P. *et.al.* **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005. 122p.

MALAQUIAS, Bruno Pires. **O analfabetismo digital**. Disponível em: <<http://www.ibdi.org.br/site/artigos.php?id=159>>. Acesso em: 08 ago. 2011.

MARTINI, Renato. **Inclusão digital e inclusão social**. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/view/7/13> >. Acesso em: jan. 2012.

MATTOS, F. A. M.; CHAGAS, Gleison J. N., **Desafios para a inclusão digital no Brasil, Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p.67-94, 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n1/v13n1a06.pdf>> Acesso em: 12 jan. 2012.

MELO, Marlene Catarina de Oliveira Lopes ; PAIVA, Kely César Martins de ; BRITO, Maria José Menezes de ; CAPPELLI, Mônica Carvalho Alves. **Em busca de técnicas complementares em pesquisa qualitativa no campo da administração**. In: GARCIA, Fernando Coutinho ; HONÓRIO, Luiz Carlos (Orgs.). **Administração Metodologia Organizações Estratégia**. 2. ed. Curitiba-PR : Juruá Ed., 2007.

MELO, Marlene Catarina de Oliveira Lopes. **Estratégias do trabalhador nas relações de trabalho**. 1991. 406 f. Tese (Professora Titular). -Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1991.

MONTEIRO, Luciano. **Inclusão digital**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/2473/1/Inclusao-Digital/pagina1.html#ixzz1KNgnfDgN>>. Acesso em: 01 abr. 2011.

PADILHA, R. P. **Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola**. São Paulo: Cortez, 2001.

PRETTO, Nelson. **Formação de professores exige rede**. Revista Brasileira de Educação, n. 20, maio/ago. 2002. P. 121-131. Disponível em <[Http://redalyc.uaemex.mx/pdf/275/27502010.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/pdf/275/27502010.pdf)>. Acesso em: 06 mar. 2012.

RABIA, Selim. *et al.* **Inclusão Digital, Emprego e Inclusão Social**. Disponível em: <<http://unieducar.org.br/biblioteca/Incluso%20Digital,%20Emprego%20e%20Incluso%20Social.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2012.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANCHEZ, Oscar Adolfo; ARAÚJO, Marcelo. **O governo eletrônico no estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.cedec.org.br/upload/seriedidatica/DIDATI7-GOVELETR.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2011.

SANTOS, Caroline Queiroz; CARDOSO, Ana Maria Pereira. **Inclusão digital e desenvolvimento local**. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=266>>. Acesso em: jan. 2012.

SILVA, A. C. **Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40362011000400005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362011000400005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 21 fev. 2012.

SILVA FILHO, Antônio Mendes da. Os três pilares da inclusão digital. Disponível em: <<http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/SILVA%20FILHO%20Os%20tres%20pilares.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2011.

SILVA, Helena. *et al.* **Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania**. Disponível em <[http://dici.ibict.br/archive/00000929/01/Ci\[1\].Inf-2004-672.pdf](http://dici.ibict.br/archive/00000929/01/Ci[1].Inf-2004-672.pdf)>. Acesso em: 03 abr. 2011.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Exclusão Digital – A Miséria na Era da Informação**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **O duplo combate à pobreza do conhecimento e a necessidade da alfabetização tecnológica**. Disponível em: <[http://portalmultirio.rio.rj.gov.br/sec21/chave\\_artigo.asp?cod\\_artigo=332](http://portalmultirio.rio.rj.gov.br/sec21/chave_artigo.asp?cod_artigo=332)>. Acesso em: 05 jan. 2011.

SILVESTRE, Fabiano. **Analfabetismo digital**. Disponível em: <[http://2009.esamc.br/arquivos/artigos\\_e\\_palestras/fabiano\\_silvestre\\_analfabetismo\\_digital.pdf](http://2009.esamc.br/arquivos/artigos_e_palestras/fabiano_silvestre_analfabetismo_digital.pdf)>. Acesso em: 08 ago. 2011.

SOUZA, Gelson. **Exclusão digital é o maior obstáculo**. Disponível em: <<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/imprimir.asp?cod=402ENO001>>. Acesso em: 06 jan. 2011.

TAKAHASHI, T. (Org.) **O livro verde: a sociedade da informação no Brasil**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível

em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>>. Acesso em: 08 jul. 2011.

THOMAZ, Jaime R. **Alfabetização e letramento**: repensando o ensino e a escrita. Disponível em: <<http://www.oartigo.com/index.php?educacao/alfabetizacao-e-letramento-repensando-o-ensino-da-escrita.html>>. Acesso em: 26 jul. 2011.

TURBAN, Efraim; RAINER JUNIOR, R. Kelly; POTTER, Richard E. **Administração de tecnologia da informação**: Teoria e prática. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

UNESCO. Disponível em:

<[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/professores\\_brasil\\_resumo\\_executivo\\_2009.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/professores_brasil_resumo_executivo_2009.pdf)>. Acesso em: 06 mar. 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 96. p.

WAGNER, Flávio R. **Habilidade e inclusão digital** :o papel das escolas. In: CGI.br (Comitê Gestor da internet no Brasil). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação 2009*. Disponível em: <<http://www.cgi.br/publicacoes/artigos/artigo64.htm>> Acesso em: 23 nov. 2011.

WAISELFISZ, Júlio Jacobo. **Lápis, borracha e teclado**: tecnologia da informação na educação – Brasil e América Latina. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/rl000004.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2011.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2005.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### PRIMEIRO ROTEIRO DE ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS, PEDAGOGAS, SECRETÁRIAS, DIRETORA E VICE-DIRETORA

- 1- Qual a sua visão diante desse projeto de inclusão digital a ser implantado nesta escola?
- 2- Você tem conhecimento do que é inclusão digital? Comente.
- 3- O que você acredita que serão as suas dificuldades em implantar a internet em sua didática? Ou no seu dia a dia?
- 4- O que você acredita que serão as suas facilidades em implantar a internet em sua didática? Ou no seu dia a dia?
- 5- O que é necessário para incluir as crianças digitalmente?
- 6- Você está preparada para incluir a internet no exercício do seu trabalho?
- 7- Você precisa de um conhecimento maior para utilizar o computador e a internet?
- 8- O que é preciso mudar na rotina da escola para haver a inclusão digital?
- 9- O que a escola precisa desenvolver para auxiliar os professores nesse processo de inclusão digital?
- 10- Você acha importante para o desenvolvimento do projeto abri-lo para a comunidade?

## **APÊNDICE B**

### **SEGUNDO ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM AS PROFESSORAS E PEDAGOGAS**

1. Qual é a sua opinião sobre a utilização do computador nas atividades de ensino?
2. Quais são os impactos do computador na atividade de ensino?
3. Quais são os impactos do computador na atividade do professor?
4. Quais são os impactos do computador no processo de aprendizagem do aluno?
5. Você acredita que a utilização da internet pode modificar a relação entre escola e alunos? Comente.
6. Em sua opinião que tipo de mudança a adoção do computador/internet pode acarretar para as suas funções como professor?
7. Você acredita que a utilização da internet pela escola pode modificar o relacionamento da escola com os pais/responsáveis pelos alunos?
8. Você acredita que a utilização da internet pode modificar a relação dos alunos com a sua família?
9. Você acredita que a utilização da internet possa trazer benefícios para os alunos, professores e também para a sociedade que a envolve? Comente.
10. Fale sobre inclusão digital