



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI
CAMPUS PROFESSOR ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

RAYANNE DE LIMA GOMES

IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA PÚBLICA NO ENSINO
MÉDIO

Biblioteca UESPI PMB
Registro N° _____
COD _____ 005.133 _____
CUTTER _____ 3632 _____
V _____ EX. 1 _____
Data 28 / 01 / 2018
Visto _____

PARNAÍBA

2015

RAYANNE DE LIMA GOMES

**IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA PÚBLICA NO ENSINO
MÉDIO**

Monografia submetida ao Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. M:Sc: Átila Rabelo Lopes

PARNAÍBA

2015

G633i

Gomes, Rayanne de Lima

A importância da inclusão digital na escola pública no ensino médio / Rayanne de Lima Gomes - Parnaíba: UESPI, 2015.

44 f.

Orientador: MsC Átila Rabelo Lopes.

Monografia (Graduação em Ciência da Computação) – Universidade Estadual do Piauí, 2015.

1. Inclusão digital 2. Escola pública 3. Ensino Médio I. Lopes, Átila Rabelo II. Universidade Estadual do Piauí III. Título

CDD 005.133

RAYANNE DE LIMA GOMES

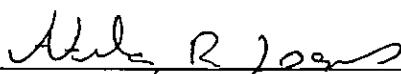
**IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA PÚBLICA NO ENSINO
MÉDIO**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira, como parte das exigências da disciplina de Estágio Supervisionado, requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

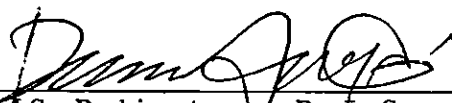
Orientador: M.Sc. Átila Rabelo Lopes

Monografia Aprovada em: **10 de dezembro de 2015.**

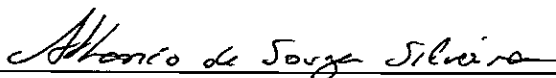
Banca Examinadora:



Prof. M.Sc. Átila Rabelo Lopes
UESPI/Parnaíba – Orientador



Prof. M.Sc. Rodrigo Augusto Rocha Souza Baluz
UESPI/Parnaíba – Avaliador



Prof. Esp. Athânio de Souza Silveira
IFPI/Parnaíba – Avaliador

Aos meus queridos pais, Maria Rita e Raimundo, que não pouparam esforços para que eu estudasse; pelos conselhos e apoio, pela lição de dignidade, pelo amor, carinho, sacrifício, risos e lágrimas. Meu eterno amor e gratidão.

Dedico

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, sempre presente em minha vida. Agradeço por todas as coisas; cada uma delas, ao seu modo, me fizeram chegar até aqui, ser quem eu sou.

Em especial e com muita admiração, aos meus pais, Maria Rita e Raimundo, companheiros e confidentes, que me deram o ensinamento como ser humano, a quem devo tudo que sou e que tenho, que hoje sorriem orgulhosos ou choram emocionados, que se doaram inteiros e renunciaram aos seus sonhos, para que, muitas vezes, eu pudesse realizar o meu. Mãe, seu cuidado e dedicação me deram, a esperança para seguir. Obrigada pela paciência, pelo incentivo, pela força e principalmente pelo carinho. Valeu a pena toda distância, todo sofrimento, todas as renúncias. Valeu a pena esperar. Hoje estamos colhendo, juntas, os frutos do nosso empenho. Essa vitória é muito mais sua do que minha. Pai, sua presença significou segurança e certeza de que não estou sozinha nessa caminhada. Enfim, a vocês que compartilharam o meu ideal e os alimentaram, mostrando que o nosso caminho deve ser seguido sem medo, fossem quais fossem os obstáculos. Minha eterna gratidão vai além de meus sentimentos, pois a vocês foi cumprido o dom divino. O dom de ser Mãe, o dom de ser Pai.

Aos meus irmãos Rilgard e Rayara pelo companheirismo e pelo apoio nas horas precisas. Amo vocês.

Aos meus sobrinhos Ridalgo, Ráicone e Heitor, por trazer a pura alegria ao nosso lar.

Agradeço aos meus tios, Leonardo e Livramento, pelas horas diárias de dedicação, que contribuíram e muito para a realização deste trabalho, minha profunda gratidão.

Aos familiares e amigos, por todo apoio e cumplicidade. Porque mesmo quando distantes, estavam sempre presentes em minha vida.

Agradeço ao Professor Átila Rabelo Lopes, orientador deste trabalho, pelas instruções acadêmicas e de pesquisa, pelas importantes sugestões e estímulos. Toda a atenção e assistência prestada além de muito úteis, serviram para o meu aprimoramento profissional.

A Universidade Estadual do Piauí – UESPI/Parnaíba, pela oportunidade de concluir este Curso.

À todos que, mesmo não estando citados aqui, tanto contribuíram para a conclusão desta etapa.

Meu muito obrigado.

“É preciso ensinar o alunado a assimilar o conteúdo apresentado mesmo quando se trate de um discurso técnico”.

Beatriz Dale

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo geral descrever a importância da inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas. Tem como objetivos específicos: descobrir se os alunos do Ensino Médio de uma escola da rede pública estadual de Joaquim Pires/PI sabem o que é inclusão digital; investigar se esses alunos têm aulas de informática regularmente; analisar se os alunos compreendem a importância da inclusão digital para sua inserção na sociedade da informação. Nesse sentido, adota como metodologia a pesquisa qualitativa descritiva. Para a coleta dos dados utilizou-se como instrumento um questionário com 05 (cinco) perguntas abertas para os sujeitos da pesquisa que foram as turmas de 2º ano (manhã, tarde e noite) do Ensino Médio da referida escola. Com isso pode-se obter respostas para o seguinte questionamento: qual a importância da inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas? Aponta como resultados que a inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas, é muito importante para os alunos da Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos, localizada em Joaquim Pires/PI, porque ajuda o aluno a compreender as novas tecnologias que estão sendo utilizadas a todo o momento, em todo lugar e proporciona ao aluno aprender a utilizar a Internet de forma interativa e responsável dentro e fora da escola, além de capacitá-los para o mercado de trabalho. Entende-se que a relevância desse estudo está em poder chamar a atenção das autoridades políticas competentes na área da educação, bem como dos educadores acerca da importância da inclusão digital na escola pública, em níveis de ensino como o Ensino Médio, como forma de inserção dos alunos na sociedade da informação.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão Digital. Escola Pública. Ensino Médio. Educação.

ABSTRACT

This study has the general objective to describe the importance of digital inclusion in secondary education in public schools. It has the following objectives: to find out whether high school students of a school of public schools in Joaquim Pires / PI know what digital inclusion; investigate whether these students have computer classes regularly; analyze whether students understand the importance of digital inclusion for its inclusion in the information society. Accordingly, adopts the methodology of descriptive qualitative research. For data collection was used as an instrument a questionnaire with 05 (five) open questions to the subjects that have been the 2nd year classes (morning, afternoon and evening) of the said High School escola.Com that it can be get answers to the following question: what is the importance of digital inclusion in secondary education in public schools? Points as results that digital inclusion in secondary education in public schools is very important for students of School Unit José Mendes Vasconcelos, located in Joaquim Pires / IP, because it helps the student to understand the new technologies being used at all time, everywhere and provides the student learn how to use the Internet in an interactive and responsible way in and out of school, and train them for the job market. It is understood that the relevance of this study is able to call the attention of the relevant political authorities in the field of education and educators about the importance of digital inclusion in public school, in education levels as high school as a way to insert students in the information society.

KEYWORDS: Digital Inclusion. Public school. High school. Education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Eixos temáticos.....	30
Quadro 2. Eixo 1. O que é inclusão digital	31
Quadro 3. Eixo 2. Aulas de informática regularmente	32
Quadro 4. Eixo 3. Informática no ensino médio é importante	34
Quadro 5. Eixo 4. Estudo da Informática pode contribuir para a construção cognitiva	35
Quadro 6. Eixo 5. Importância da inclusão digital para a inserção na sociedade da informação	36

LISTA DE SIGLAS

EAD - Educação a Distância

OLPC - One Laptop Per Child

TIC - Tecnologias da Comunicação e da Informação

RNP - Rede Nacional de Pesquisas

RNTD - Rede Nacional de Transmissão de Dados

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA COMO FATOR DE INSERÇÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	13
2.1 A Origem da Internet: Breve Histórico.....	13
2.2 A Internet no Brasil.....	15
2.3 Internet e Sociedade Digital.....	16
2.4 Educação Digital na Contemporaneidade.....	17
2.5 Educação Digital na Sociedade da Informação.....	18
2.6 A Importância da Inclusão Digital Para a Educação.....	20
2.7 Educação e Ética na Era Digital.....	22
2.8 A Inclusão Digital na Escola Pública.....	24
2.8.1 O papel do professor de informática no interior da escola pública.....	25
3 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	27
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	28
3.2 Cenário da Pesquisa.....	28
3.3 Interlocutores da Pesquisa.....	29
3.4 Instrumentos Para a Produção de Dados.....	29
4 IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NO ENSINO MÉDIO: O QUE REVELAM OS DADOS	30
4.1 Eixo 1: O Que é Inclusão Digital.....	31
4.2 Eixo 2: Aulas de Informática Regularmente.....	32
4.3 Eixo 3: Informática no Ensino Médio é Importante.....	34
4.4 Eixo 4: Estudo da Informática Pode Contribuir Para a Construção Cognitiva.....	35
4.5 Eixo 5: Importância da Inclusão Digital Para a Inserção na Sociedade da Informação.....	36
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICE	42

1 INTRODUÇÃO

A sociedade mundial tem mudado a todo instante. Como reflexos, ocorrem mudanças tanto na economia, como na cultura e na educação, sendo que esta última tem sofrido transformações cada vez mais diferentes. Vale dizer, que no ápice das transformações, o modelo econômico capitalista tem ditado às regras nos vários setores da vida humana. No que tange à educação o capitalismo tem ampliado e diversificado as modalidades de ensino, onde a ciência tecnológica se tem feito presente e influenciado as sociedades em larga escala

É verdade que a globalização evidenciou-se após a ruptura com os padrões industriais sobrepujados pelas tecnologias da informação. Também que o volume de capitais, o ritmo frenético das transações comerciais e as necessidades de um mercado cada vez mais consumidor apontam para a necessidade da evolução contínua dos recursos tecnológicos. Assim, o avanço de recursos tecnológicos como a *Internet* tem fomentado, por sua vez, o avanço na educação tanto através do uso de multimídias como no modo que deve ser encarada a utilização desses recursos. Desse modo, cabe argumentar que a sociedade digital configura-se como a sociedade que tem acesso aos recursos tecnológicos como a *Internet*.

Hoje a sociedade digital é uma realidade atual e vem exigindo das várias pessoas, sejam profissionais do mercado competitivo, sejam educadores, ou mesmo usuários, como alunos do Ensino Médio que se adaptem aos novos recursos tecnológicos disponíveis. Dessa forma, multimídia, hipertexto, *download*, *ciberespaço*, *hotmails*, dentre outros conceitos, passam a fazer parte da nova realidade social existente do aluno dentro e fora da sala de aula.

Assim, torna-se importante que a escola pública trabalhe a inclusão digital de seus alunos fomentando o estudo das novas Tecnologias da Comunicação e da Informação (TIC), como forma de inseri-los na sociedade da informação hoje existente. Embora a inclusão digital não seja uma tarefa fácil de executar porque exige políticas públicas voltadas para esse fim, percebe-se que tanto o Governo Federal quanto os Governos Estaduais vem acenando para que essa realidade seja possível.

Tendo em vista essas observações, cabe dizer que o presente estudo tem como objetivo geral descrever a importância da inclusão digital no ensino médio em escolas públicas. Tem como objetivos específicos: descobrir se os alunos do Ensino Médio de uma escola da rede pública estadual de Joaquim Pires/PI sabem o que é inclusão digital; investigar se esses alunos têm aulas de informática regularmente; analisar se os alunos compreendem a importância da inclusão digital para sua inserção na sociedade da informação.

Essa delimitação buscou responder à problemática levantada no estudo, ou seja: qual a importância da inclusão digital no ensino médio em escolas públicas? Visando dar resposta a esse questionamento recorre-se ao aporte teórico de autores como: Buzato (2008), Marcushi e Chavier (2010), Vieira (2011), dentre outros. Para a viabilização desse estudo adotou-se como metodologia a pesquisa qualitativa descritiva. Para a coleta dos dados utilizou-se como instrumento o questionário com 05 (cinco) perguntas abertas para os sujeitos da pesquisa que foram três turmas de 2º ano dos turnos (manhã, tarde e noite) do Ensino Médio de uma escola da rede pública estadual de Joaquim Pires/PI, que estudam informática e se dispuseram a contribuir com o estudo.

Entende-se que a relevância desse estudo está em poder chamar a atenção das autoridades políticas competentes na área da educação, bem como dos educadores acerca da importância da inclusão digital na escola pública, em níveis de ensino como o Ensino Médio, como forma de inserção dos alunos na sociedade da informação.

Com relação à estrutura do trabalho ele encontra-se dividido em três capítulos. O primeiro capítulo - Inclusão Digital na Escola Como Fator de Inserção na Sociedade da Informação - traça um breve histórico da origem da Internet, enfocando-a no contexto da educação contemporânea, destacando a educação digital na sociedade da informação, e discutindo a importância da inclusão digital para a educação, sobretudo na Escola Pública, no Ensino Médio. Além disso, reporta-se ao papel do professor de informática no interior da escola pública.

O segundo capítulo apresenta o percurso metodológico trilhado na pesquisa, a metodologia adotada, bem como a caracterização do campo da pesquisa, os interlocutores envolvidos no estudo, além do instrumento de coleta de dados.

Já o terceiro capítulo, diz respeito ao estudo realizado em uma escola da rede pública estadual de Joaquim Pires/PI, sobre a importância da inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas. Nele se encontram a caracterização da escola, bem como a análise e resultados encontrados diante deste trabalho científico.

2 INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA COMO FATOR DE INSERÇÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

O ritmo em que estão sendo desenvolvidos os recursos tecnológicos denota que na atualidade predominam as sociedades da informação. Também é verdade que esse ritmo coloca em xeque as pessoas que não estão mantendo contato com as novas Tecnologias da Informação (TI) como a Internet.

Pensando assim, pretende-se nos limites desse capítulo traçar breve história da origem da informática, enfocando a Internet como uma tecnologia da informação, fazendo uma reflexão sobre a importância da inclusão digital na escola pública como fator de inserção de alunos do Ensino Médio na sociedade da informação.

2.1 A Origem da Internet: Breve Histórico

A informática é um conceito novo, assim como os recursos tecnológicos daí decorrentes. Isso porque até antes da Guerra Fria não se ouvia o termo Internet. Como explica Bogo (2010):

A Internet nasceu praticamente sem querer. Foi desenvolvida nos tempos remotos da Guerra Fria com o nome de ArphaNet para manter a comunicação das bases militares dos Estados Unidos, mesmo que o Pentágono fosse riscado do mapa por um ataque nuclear.

Como se verifica, a Internet não surgiu como ferramenta para a utilização de pessoas civis, mas sim militares. Como mecanismo de defesa e ataque utilizado na guerra, a Internet só era conhecida no meio militar norte-americano. “Criada com objetivos militares, seria uma das formas das forças armadas norte-americanas de manter as comunicações em caso de ataques inimigos que destruíssem os meios convencionais de telecomunicações” (CASTELLS, 2003).

Contudo, passada a guerra a ArphaNet deixou de ser utilizada apenas como mecanismo de defesa. Muito embora ainda tivesse utilidade de vigilância não era mais tão necessária quanto no período da guerra. Por isso, Bogo (2010) explica que:

Foi assim permitido o acesso da Internet aos cientistas que, mais tarde, cederam a rede para as universidades as quais, sucessivamente, passaram-na para as universidades de outros países, permitindo que pesquisadores domésticos a acessarem, até que mais de 5 milhões de pessoas já estavam conectadas com a rede

e, para cada nascimento, mais se conectavam com a imensa teia da comunicação mundial.

Assim, vai se verificando que de ferramenta de guerra a Internet vai passando a ser um mecanismo de pesquisa utilizado nas universidades e, por conseguinte, pela população através de redes domésticas.

Porém, convém destacar de acordo com Zevallos Júnior (2009) que só a partir de 1990 é que a Internet começou a alcançar a população em geral, graças ao engenheiro inglês Tim Bernes-Lee, que desenvolveu a *World Wide Web*, que permitiu a utilização de uma interface gráfica e a criação de sites mais dinâmicos com visualização marcadamente interessante.

Hoje a Internet encontra-se popularizada entre milhões de pessoas em todo o mundo, por isso, “[...] não é mais um luxo ou simples questão de opção uma pessoa utilizar e dominar o manuseio e serviços disponíveis na Internet, pois é considerada o maior sistema de comunicação desenvolvido pelo homem” (BOGO, 2010).

Aqui, deve ser lembrado que da criação do *chip* ao lançamento do primeiro computador com *interface* gráfica para utilização doméstica se passaram quase vinte anos. Depois as mudanças não pararam mais, culminando com a integração de várias tecnologias criando uma rede única de comunicação inteligente, interativa, que utiliza vários meios para transmitir uma mensagem, voz, dados e/ou imagens. Desse modo, surgiu a *Internet* que é considerada como:

[...] um conjunto de recursos tecnológicos (hardware - servidores, pés modem, roteadores) e (software – brwser/navegadores, aplicativos, plugues, etc.) interconectados (linha dedicada, linha telefônica, fibra ótica, satélite, redes locais, estaduais, nacionais...) que coloca a disposição uma enorme quantidade de acesso a serviços diversificados através de páginas (sites): on e uma rede de computadores interconectados entre si (VIEIRA, 2011).

Note-se que a rapidez com que a *Internet* avançou na sociedade e os benefícios que trouxe ao mercado nacional e internacional demonstraram que ela veio para ficar. Através da Internet volumes maciços de negócios são feitos diariamente.

A comunicação entre as regiões tornou-se mais rápidas, a medicina se beneficiou com a interatividade que os recursos tecnológicos promoveram, e o acesso de *sites* de páginas de relações sociais como o *Facebook*, o *MSN (messenger)* e envio de *e-mails* denotam que a sociedade digital é uma realidade.

Como ressaltam Marcushi e Chavier (2010): “O *e-mail* é sem dúvida, hoje, uma das formas de comunicação mais utilizada no mundo moderno. Ele chegou para ficar e vem consolidando as relações comunicativas de maneira simples, prática e econômica”.

2.2 A Internet no Brasil

No tocante ao Brasil, é certo dizer que a informatização custou a ser instituída, em virtude da burocratização da difusão para outros países das tecnologias da informação como a Internet, mesmo em meados da década de setenta ainda não havia nada que se traduzisse como computadores e suas redes no sistema nacional de metrologia e normalização ou nos grupos de trabalhos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) representante do Brasil na ISO (CARVALHO, 2006, p.41).

Só a partir de 1976 é que a Embratel instalou, em caráter experimental entre Rio e São Paulo, as primeiras linhas específicas para transmissão digital com circuitos operando a velocidade de 48 00 bps, sendo que esse serviço marcou a etapa inicial da Rede Nacional de Transmissão de Dados (RNTD), inaugurada oficialmente na década de 80 (CARVALHO, 2006).

Nesse contexto, deve-se frisar que a Internet só foi trazida para o Brasil em 1991 pela Rede Nacional de Pesquisas (RNP), com o objetivo de atender a conexão das redes de universidades e centros de pesquisas. No entanto, logo as esferas federal e estadual começaram também a se interligar, sendo que em 1995, os Ministérios de Comunicações e de Ciência e Tecnologia abriram a Internet para a operação comercial. A partir desse momento, provedores puderam contratar conexões junto com a RNP e logo após, com a Embratel (ZEVALLOS JÚNIOR, 2009).

Nesses termos verifica-se que a Internet é, hoje no Brasil e demais países do mundo, uma tecnologia da informação importante, que permite acessar diferentes informações ao mesmo tempo, pondo o internauta a par de vários acontecimentos que podem ser visto, inclusive em tempo real.

Como exemplo, menciona-se as aulas a distância que a Educação a Distância (EAD) vem disponibilizando aos discentes em cursos universitários, de capacitação, e formação continuada. Bem como conferências digitais, dentre outras. Tendo em vista essas observações, defende-se a importância da inclusão digital no interior da escola pública para alunos do Ensino Médio.

2.3 Internet e Sociedade Digital

A globalização evidenciou-se após a ruptura com os padrões industriais sobrepujados pelas tecnologias da informação. O volume de capitais, o ritmo frenético das transações comerciais e as necessidades de um mercado cada vez mais consumidor apontam para a necessidade da evolução contínua dos recursos tecnológicos.

A sociedade digital é uma realidade atual e vem exigindo das várias pessoas, sejam profissionais do mercado competitivo, sejam educadores, ou mesmo usuários, como alunos da escola pública no Ensino Médio, que se adaptem à nova linguagem utilizada pelos recursos tecnológicos disponíveis.

Assim, *multimídia, hipertexto, download, ciberespaço, hotmails, e-mails*, dentre outros conceitos, passam a fazer parte da nova realidade social existente. Pensando sobre o assunto, Vieira (2011, p. 14) vai dizer que:

Sem a adequação a essa nova linguagem, dentro em pouco não será mais possível trabalhar ou estudar de modo eficiente e eficaz, haja vistas que a sociedade digital incorpora essa nova linguagem, dela se servindo para as mais diversas atividades. O governo e as instituições privadas, como as empresas e as indústrias se utilizam das novas tecnologias, onde os recursos tecnológicos disponíveis servem para reduzir distâncias, fazer transações comerciais, transferências de dinheiro e emissão de informações do mais alto sigilo.

Note-se que na escola pública não pode ser diferente. Detentora que é de uma parcela do conhecimento, ela deve fomentar a inclusão digital de seus alunos a fim de que eles se tornem cidadãos situados no tempo, em harmonia com as tecnologias da informação que vão se desenhando no contexto social, como é o caso da Internet e suas multimídias. Dessa forma, o computador no interior da escola pública não é um objeto de luxo. A esse respeito deve-se dizer que existem hoje novas propostas para a utilização da informática no espaço escolar, como a *Web 2.0*, VoIP, além do projeto do OLPC (*One Laptop Per Child*) entre outros (ZEVALLOS JÚNIOR, 2009).

Sendo assim, é possível sustentar que a dinâmica da sociedade digital é permeada pela Informática, Ciência que estuda as formas automáticas de coleta, processamento, conservação, recuperação e disseminação da informação (VIEIRA, 2011). Nesse caso, deve-se dizer que atualmente o tratamento automático da informação faz-se preponderantemente por meio de técnicas eletrônicas (uso do computador eletrônico), que permite ao usuário se interligar com outros computadores em pontos distantes acessando e/ou trocando informações em tempo real.

Como está se popularizando, o valor do computador tem diminuído e o governo, ainda que de forma lenta, está possibilitando o acesso da população mais pobre a esse recurso. Mesmo assim, observa-se que por questões econômicas e de infra-estrutura, ainda existem regiões no Brasil que não tem energia elétrica, e esse fato culmina com a exclusão de alunos e demais pessoas, do mundo digital. Assim, quanto maior for o esforço dos governantes em desenvolver condições de acesso às tecnologias da informação maior será a inclusão digital no país, inclusive, na escola pública (MORO, TEIXEIRA; MARTINS, 2009).

A inclusão digital, sobretudo, na escola pública, é capaz de promover ao alunado a interação com as novas mídias proporcionadas pela Internet. Essa interação é, hoje, motivo de diferentes termos como, por exemplo, acesso à sociedade digital, ou à sociedade da informação.

Seja como for, vale reconhecer que as novas tecnologias da informação, como a Internet, promovem a interação das pessoas no universo virtual e fora dele, como é o caso das redes sociais que, ultrapassando o ambiente virtual, permitem pessoas que se conheceram em *Chats*, se conhecerem no mundo concreto, denotando a importância que essas novas tecnologias para a interação nas sociedades digitais ou da informação.

Daí a importância da internet no contexto da educação contemporânea, oportunizando alunos de diferentes níveis de ensino, como o Ensino Médio, a se incluírem nesse novo universo que é a sociedade da informação.

2.4 Educação Digital na Contemporaneidade

O caráter complexo da educação na atualidade frente aos valores culturais cada vez mais fragmentados, além das novas tecnologias de informação, leva a uma reflexão sobre os tipos de metodologias e processos de ensino que devem ser contemplados diante do panorama global. A globalização tem se prestado a envidar esforços para ampliar mais e mais o processo econômico do Capital. Esse modelo econômico que se apresenta do ponto de vista planetário, para as sociedades caracterizadas por rápidas mudanças, equivale a instituir novos referenciais para o desenvolvimento humano, social e cultural (VIEIRA, 2011).

Além disso, serve também de referencial para novas modalidades ensino, onde a necessidade de educadores que manejam os novos recursos tecnológicos está cada vez mais presente. Isso porque empregar bem essas tecnologias é um desafio e depende, por sua vez, da utilização dos tipos de técnicas de criação e comunicação específicas dessas tecnologias, diferentes daquelas que os professores normalmente aplicam em sala de aula. Usar essas

tecnologias e técnicas para a educação a distância exige mais tempo, planejamento e recursos financeiros, além de capacitação para tanto (VIEIRA, 2011).

Considerando o fato de que as novas tecnologias exercem atração sobre todos - de formuladores de políticas e implementadores de estruturas e aplicações de tecnologias de informação e comunicação até usuários de todas as classes e idades, convém notar que a inclusão digital é um pressuposto necessário na sociedade da informação e, por isso, configura-se atualmente como educação digital.

No que tange aos alunos desse novo método de educação, deve-se reconhecer que é também diferente, pois precisam ter aptidões distintas para o estudo e habilidades de comunicação diferentes que permeiam a educação digital. Entende-se que a educação digital vai agradar a um setor da população diferente daquele que simplesmente se posiciona a favor da informação digital, mas dela pouco ou nenhuma tem acesso.

Por outro lado em uma sociedade interativa, cujo uso da Tecnologia da Informação (TI) é constante pelos seus membros a educação digital é uma necessidade que deve ser considerada. Entende-se aqui por Tecnologia da Informação (TI) a expressão comumente usada para identificar toda e qualquer tecnologia controlada por um computador eletrônico, designado um conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso de informação (VIEIRA, 2011).

2.5 Educação Digital na Sociedade da Informação

As vertiginosas evoluções socioculturais e tecnológicas do mundo atual geram incessantes mudanças nas organizações e no pensamento humano e revelam um novo universo no cotidiano das pessoas. Isso exige independência, criatividade e autocrítica na obtenção e na seleção de informações, assim como na construção do conhecimento.

Por meio da manipulação não linear de informações, do estabelecimento de conexões entre elas, do uso de redes de comunicação e dos recursos multimídia, o emprego da tecnologia computacional promove a aquisição do conhecimento, o desenvolvimento de diferentes modos de representação e de compreensão do pensamento (MORAN, 2002). Essa visão se expande quando se tem em vista que a utilização dos recursos tecnológicos como a Internet propiciam ao usuário um conhecimento razoável ainda que recortado do mundo virtual, motivo pelo qual a educação digital se apresenta como uma condição básica nas sociedades da informação.

Vale lembrar, que educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação. Trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, toma decisões fundamentadas no conhecimento, operar com influência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em uso simples e rotineiro, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para aprender a aprender, de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica.

Por outro lado, salienta-se que muitas das práticas, com o uso das tecnologias na educação, ainda se apóiam em uma visão tradicionalista, em que sujeito e objeto do conhecimento estão separados, teoria e prática não se articulam, o que, conseqüentemente, provoca a fragmentação das práticas pedagógicas. O fato de integrar imagens, textos, sons, vídeos, animação e mesmo a interligação de informações em seqüências não-lineares, como ocorre na produção de ferramentas de multimídia e hipermídia, nem sempre garante a boa qualidade pedagógica. Nesses termos, convém adicionar que:

[...] o uso crítico dos computadores, o diálogo com novos espaços e novas linguagens, essas novas e variadas possibilidades de ação e de comunicação podem levar à percepção de que global mais do que o mundo é o próprio homem. A tecnologia digital rompe com a narrativa contínua e seqüencial de imagens e textos escritos, apresentando-se como um fenômeno descontínuo. Sua temporalidade e espacialidade estão associadas ao momento de sua apresentação. As imagens e textos horizontais, "linkados", abertos, dispersos, descontínuos, navegáveis e flexíveis representam um outro modo de compreender, de explicar e de ver o mundo. Exigem vivência, prática, um eterno reaprender em interação, em cada espaço, possibilitando relacionar informações e emoções em suas interconexões (SANTOS, 2010, p. 1).

Em vista disso, percebe-se que a educação digital vem a ser uma dimensão da evolução tecnologia e de suas mídias, onde a educação dos jovens para essa nova realidade deve ser repensada e contínua. Mesmo porque, o uso reiterado das novas tecnologias da informação leva a um comportamento por vezes errado acerca dos comportamentos e das práticas utilizadas frente aos ambientes virtuais. Atendo-se ao atual cenário onde a sociedade encontra-se cada vez mais digital não há como se esquivar da necessidade de educar e orientar os jovens quanto às condutas também no ambiente virtual.

Por isso, não basta apenas entregar, disponibilizar uma máquina para o aluno do Ensino Médio da escola pública e ensiná-lo a utilizar suas diversas funções se não se ensinar também que eles devem zelar pela segurança digital, assim como agir ética e legalmente a fim

de serem considerado cidadãos digitais. Nesse passo, percebe-se que a educação digital, além de promover a segurança do usuário, torna-se um importante instrumento de inclusão.

2.6 A Importância da Inclusão Digital para a Educação

A Inclusão digital é uma resposta às necessidades da sociedade da informação. Os novos recursos tecnológicos que fazem parte da vida da sociedade da informação carecem de pessoas que estejam capacitadas para utilizar esses recursos devidamente. A educação pautada na inclusão digital permite aos alunos da escola pública o acesso às novas tecnologias da informação de forma segura para o bom uso dos meios eletrônicos disponíveis. Convém destacar aqui que por inclusão digital entende-se:

[...] um processo que pretende tornar o acesso ao ciberespaço mais democrático, contemplando todos os possíveis grupos, tornando-se um espaço para socialização, que possibilita aos usuários usufruírem as possibilidades oferecidas e disseminarem o conhecimento obtido, sendo de grande importância para a evolução da sociedade e dos indivíduos. Um exemplo disto são os cursos on-line, os ambientes virtuais de aprendizagem, as bibliotecas digitais ou os museus virtuais (MORO, TEIXEIRA; MARTINS, 2009, p. 237).

Entende-se que para consolidar esse processo no interior da escola pública, torna necessário que pais, alunos, gestores, professores e demais profissionais da educação trabalhem didaticamente a questão das novas tecnologias da informação, bem como de seus recursos tecnológicos. Já não basta ensinar a não abrir a porta para estranhos, agora também é necessário ensinar que não é correto e seguro abrir o e-mail de estranhos, ou navegar em *sites* que sejam proibidos para a sua idade e maturidade.

Já aqui é possível considerar que educar na sociedade da informação não é apenas ensinar como usar os aparatos tecnológicos ou fazer efetivo uso da tecnologia no ambiente escolar ou doméstico. A inclusão digital é mais profunda, pois não se trata apenas de dar acesso às novas tecnologias da informação como a Internet, também se trata de educação digital, visando preparar o indivíduo para se adaptar e se tornar criativo e habilidoso para utilizar com propriedade mídias e hipermídias, por exemplo (VIEIRA, 2011).

Nesse caso, é perceptível que a educação digital é importante instrumento de inclusão porque prepara o cidadão, o jovem, para um novo mercado de trabalho cujas exigências tendem a ser maiores que aquelas do mercado formal, uma vez que o prepara para lidar com recursos tecnológicos cada vez mais avançados.

Assim, a inclusão digital e, por conseguinte, a implantação da educação digital na escola pública no Ensino Médio vem a ser uma porta de entrada para o mercado tecnológico interativo ao tempo que educa os alunos ensinando-os como se comportar no ambiente virtual/profissional, utilizando-se de boa prática digital e ética profissional. Isso porque o aluno de Ensino Médio ao finalizar seus estudos na Educação Básica, já poderá ingressar no mercado de trabalho, e de posse de conhecimentos de informática poderá ser competitivo no mercado de trabalho.

Compreende-se que para a inclusão digital lograr êxito, ela deve ter o perfil de educação digital, isto é, os professores que trabalham diretamente com aulas de informática devem tornar as atividades interessantes para conquistar o interesse e a atenção de seus alunos, ao tempo que deve incentivar o uso das tecnologias com responsabilidade e seriedade.

A inclusão digital eficiente não é aquela que incentiva a compra de computadores ou provê aulas de informática, onde o usuário aprende a manusear softwares proprietários, aprisionando-se a uma determinada tecnologia, mas é composta por movimentos que auxiliam as comunidades e os indivíduos a utilizarem os computadores ou qualquer outro dispositivo de comunicação como um dispositivo de acesso, pelo qual é possível assumir a condição de cidadão com direitos, deveres e responsabilidades (MORO, TELXEIRA; MARTINS, 2009, p. 237).

Tendo em vista a citação acima, deve-se frisar que embora pareça incoerente o incentivo do uso das tecnologias aos jovens por parte dos professores que atuam dando aula de informática, isso deve ser desmistificado com o entendimento de que esses recursos chegaram para ficar. A Internet pode até deixar de existir, mas a presunção geral é de que ela pode evoluir para outros tipos de recursos tecnológicos mais sofisticados ainda.

Dessa forma, as famílias bem como os professores da escola pública devem compreender que o maior risco que crianças e adolescentes correm é não terem acesso à Internet, pois a rede é essencial na educação dos jovens, bem como na preparação de suas futuras carreiras.

Fácil é notar que a educação digital é um importante instrumento para a inclusão digital. Como adicional, menciona-se que sua importância reflete inclusive no uso de publicações que o adolescente ou jovem possa fazer *online*. Estando ele educado para utilizar corretamente o ambiente virtual não fará publicações que terão resultados avassaladores para si e/ou para outrem (VIEIRA, 2011).

Esses casos, só acontecem quando não existe da parte do usuário o conhecimento e a habilidade para reconhecer os perigos *online*. Jovens que tenham sido educados por meio

da educação digital não se deparam com situações como essa e tampouco são punidos no âmbito administrativo/escolar ou Judiciário, já que não cometem esses tipos de erros.

Isso não acontece porque foram educados a ter consciência de que seus atos no ambiente virtual geram consequências na vida real. Por isso, que a educação digital, promovida pela inclusão, vem a ser um importante processo de orientação de adolescentes e jovens que frequentam o Ensino Médio em escolas públicas, já que possui o condão de orientá-los a se comportar como cidadãos capazes de se utilizar dos recursos tecnológicos, como a Internet, de forma responsável, aceita no meio social ainda que virtual.

2.7 Educação e Ética na Era Digital

Em mundo cada vez mais globalizado o avanço das novas tecnologias é uma necessidade premente. Indústrias, escritórios, comércio, escolas, pessoas, estão cada vez mais conectadas umas com as outras virtualmente. Em nenhuma época como a atual, houve tanta comunicação entre as pessoas, com o menor tempo de resposta que se tem atualmente.

Vale dizer que a chegada da internet revolucionou o mundo. Empresas negociam com empresas em diferentes locais do mundo, pessoas enviam dinheiro para seus parentes em outros locais do país, e empresas aéreas controlam seus vôos via internet. Isso sem contar que satélites pairam sobre o planeta processando continuamente informações que são enviadas para emissoras de televisão, marinha, exército, laboratórios espaciais, dentre outros (VIEIRA, 2011).

É a expansão da informação no mundo fomentada pela Telemática, ciência que trata da manipulação e utilização da informação por meio do uso combinado de computadores (eletrônicos) e núcleos de informação. Nesse contexto, é possível conceber que a era digital já chegou e com ela as facilidades que a tecnologia da informação proporciona ao homem.

Cabe consignar, que por Tecnologia da Informação compreende-se toda e qualquer tecnologia controlada por um computador eletrônico, designando um conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso de informação. Apesar dos benefícios da internet, é de se esperar que o grande volume de informações disponibilizadas pela internet pode gerar o mau uso da parte de usuários inescrupulosos. Tanto é assim, que já existem os *hackers*, que se ocupam de invadir os *sites* de órgãos governamentais, municipais e federais, bem como de empresas privadas, como bancos, apenas para mostrar que sabem driblar seus sistemas de segurança (VIEIRA, 2011).

Muito embora, seja de extrema importância à criação de leis voltadas para os crimes de internet, entende-se que a inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas, proporciona ao aluno a educação capaz de conduzi-lo à ética, um dos valores que deve ser fomentado no interior da escola pública com vistas à era digital. Daí porque a necessidade da inclusão digital na escola pública, como forma de fomentar a difusão do conhecimento de recursos tecnológicos como a Internet de forma responsável, isto é, ética.

Observe-se que as regras e normas que regem a conduta humana não podem ser definidas senão em função da natureza do homem. Nesses termos, é impossível negar que a ética é a ciência da moral, entendendo-se como tal a realização de valores que vão comunicar ao homem seu lugar no espaço social. Como ensina os Parâmetros Curriculares Nacionais da Educação Brasileira:

Moral e ética às vezes, são palavras empregadas como sinônimos: conjunto de princípios ou padrões de conduta. Ética pode também significar Filosofia da Moral, portanto, um pensamento reflexivo sobre os valores e as normas que regem as condutas humanas. Em outro sentido, ética pode referir-se a um conjunto de princípios e normas que um grupo estabelece para seu exercício profissional (por exemplo, os códigos de ética dos médicos, dos advogados, dos psicólogos, etc.) (BRASIL, 1989, p.49)

Compreendendo que a ética tem a ver com a solução de conflitos intrasubjetivos e intersubjetivos do homem, observa-se que no mundo globalizado, com tecnologias diversificadas, a ética torna-se um pressuposto para a utilização lícita das novas modalidades de meios de comunicação interativa.

Nesse contexto, salienta-se que a era digital não é boa nem má em si, mas a forma como esse processo é conduzido ou imposto é que faz a diferença dentro da sociedade. Suas conseqüências sociais e econômicas vêm transformando profundamente o modo de vida humano, seja ao afetar valores éticos, conceitos políticos e sociais, seja no uso da ciência e da tecnologia, que vai culminar com a necessidade da inclusão digital na escola a fim de que alunos, como os do Ensino Médio, saibam se utilizar eticamente da informática.

Aqui não será demais definir a ética em um mundo digitalizado “[...] como sendo a capacidade de resistência que o indivíduo tem em face das externas pressões advindas do meio” (BITTAR, 2007, p.18). Esse conceito é tanto mais compreensível quando se tem em vista a atração que as novas tecnologias da informação como a Internet exercem sobre todos - de formuladores de políticas e implementadores de estruturas e aplicações de tecnologias de informação e comunicação até usuários de todas as classes e idades, como os alunos das escolas públicas que cursam o Ensino Médio.

O avanço dos recursos tecnológicos como a Internet tem fomentado o avanço na educação tanto através do uso de multimídias como no modo que deve ser encarada a utilização desses recursos. A atração que a internet e demais recursos tecnológicos tem realizado sobre as pessoas denotam que a sociedade atual anseia por mais tempo de ócio do que de trabalho árduo.

Cabe frisar que as formas de entretenimentos disponibilizados pela Internet são de uma sedução tão grande que muitos usuários passam horas e horas de frente ao computador, sem “ver” passar o tempo. Assim, a necessidade da educação acerca da utilização das novas tecnologias faz parte do novo contexto da sociedade digital, onde os alunos da escola pública, por exemplo, precisam ser educados para agir com segurança no ambiente virtual.

2.8 A Inclusão Digital na Escola Pública

É importante saber que a informática no interior da escola pública também possui sua história. Como ressalta Alexandrino et al. (2009):

A informática na educação teve seu marco no início dos anos 60 quando nasceu a instrução auxiliada por computador ou o CAI, porém, esse invento não foi implementado diretamente, pois esses sistemas CAIs eram implementados somente em computadores de grande porte, o que restringia o seu uso pelas universidades e dificultava também o seu uso nas escolas. O que mudou esse cenário foi o surgimento dos microcomputadores que permitiu uma grande disseminação do seu uso nas escolas.

Como se verifica, os avanços na implementação de computadores foi importante para utilização e ensino da informática no interior da escola pública contribuindo, assim, para o processo de inclusão digital tanto de professores quanto de alunos implementado pelo Governo Federal.

Apesar dos efeitos positivos pregados acerca da inclusão digital no processo de ensino e aprendizagem na escola pública, sobretudo no Ensino Médio, deve-se ressaltar a falta de políticas públicas adequadas voltadas para a aquisição de equipamentos e instrutores de informática para atuarem regularmente no contexto da escola pública. Entende-se que o Governo deveria manter recursos tecnológicos à disposição no interior da escola a fim de que o professor e o aluno deles pudessem disponibilizar sempre que necessário.

Essa observação vale para todo o país, que embora tenha avançado com o Programa Dinheiro na Escola (PDE) ainda não proporciona a todas as escolas públicas possuírem equipamentos de informática como computadores e provedores capazes de auxiliar

o aluno âmbito da sala de aula. Note-se que isso se repete em todas as escolas do país, pois quando muito, possuem cada uma delas apenas um dois computadores, quando muito três, não sendo suficientes para cada sala de aula.

O que se verifica ao longo de todo o país é a criação de salas de informática, com computadores ultrapassados ou parados e a falta de instrutores em período regulamentar para ensinar os alunos a manusearem o computador, interagindo em mídias como os *Chats*, e-mails, *Wikipédia*, dentre outros, de forma correta e responsável. Detendo-se nesse assunto, Mercado (2002, p. 11) vai dizer que:

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. No contexto de uma sociedade do conhecimento, a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado.

Tendo em vista a citação acima, convém discutir o papel do professor de informática no interior da escola pública junto à sociedade, principalmente no que se refere à utilização dos recursos tecnológicos.

2.8.1 O papel do professor de informática no interior da escola pública

O professor de informática tem como enfoque principal a preparação de muitos alunos em pouco tempo e da forma mais eficiente possível. Neste sentido, a utilização de recursos tecnológicos como a Internet passa a ser considerada como parte da atual realidade educacional no país. De acordo com Parra (2007, p. 35) “[...] os recursos tecnológicos, sobretudo a Internet, teriam sido introduzidos nos sistemas escolares para melhorar a capacidade de informação do professor e para ampliar, em termos quantitativos, sua esfera de ação”.

Observa-se que a tecnologia da informação vem se fazendo presente na vida cotidiana facilitando os afazeres diários e contribuindo em muito com o trabalho pedagógico. Segundo o Ministério da Educação e Cultura:

[...] atualmente as escolas do Brasil estão entrando na era digital, onde este Ministério, em convênio com os órgãos estaduais e municipais, equipou a rede pública com computadores, acesso à internet, criou a TV *pendrive* e distribuiu um *pendrive* para todos os professores das escolas públicas. Esses novos recursos digitais são uma forma de incentivo aos professores para repassar aos alunos as facilidades tecnológicas que podem ser empregadas dentro do ensino, e um meio de

promover a relação educação-comunicação dentro das escolas (BRASIL, 2007, p. 84).

Como se verifica, o Ministério da Educação e Cultura preconiza a utilização de recursos tecnológicos na escola pública, como fonte de incentivo ao aluno e ao professor. Assim, percebe-se que inovação que a era digital traz para o contexto da escola pública possui ganhos exponenciais tanto para o aluno quanto para o professor. Contudo, um dos problemas da era digital dentro das escolas públicas é a falta de interesse dos próprios professores em relação aos novos recursos tecnológicos.

Vale salientar, que a utilização de computadores na escola pública como forma de inclusão digital se reduz as aulas de informática ministradas sem regularidade e com lapsos temporais de encontros muito grandes, onde o aluno muitas vezes esquece boa parte daquilo que já aprendeu. Isso sem contar que em algumas escolas públicas sequer é ofertada a aula de informática aos seus alunos.

Outro grande problema encontrado nas escolas é o despreparo de alguns professores em relação à utilização do computador como ferramenta de ensino e aprendizagem. Entende-se que esse despreparo compromete o desempenho dos alunos, considerando que o corpo docente acaba por deixar de utilizar recursos mais sofisticados da sua contemporaneidade no ensino.

Muito pouco tem sido feito para a capacitação desses professores nessa nova era tecnológica das escolas. Fischer (2003) faz perceber que mobilizar a informática como recurso de aprendizagem faz sentido e pode tornar-se um elemento realmente significativo no contexto escolar, desde que fiquem bem compreendidos suas funções e seus limites para o aluno que está aprendendo a interagir com essa nova tecnologia da informação.

No que tange aos professores da escola pública, percebe-se que alguns deles até gostariam e tem boa vontade para trabalhar com computadores em suas aulas, mediante pesquisas, porém não sabem nem ao menos ligá-lo. Assim, compreende-se que é preciso ensinar aos professores a linguagem digital, com o objetivo de despertar os interesses dos mesmos, para com isso se difundir em maior medida a inclusão digital entre alunos do Ensino Médio, e demais níveis de ensino (FISCHER, 2003).

Isso poderá permitir aos professores que contribuam na sala de aula no desenvolvimento intelectual e cultural de seus alunos, onde o ponto fundamental é compreender que a Informática instiga o aluno ao aprendizado através de estímulos sensoriais e emocionais, que o atinge a cada momento e produz em reações imediatas – físicas e neuropsíquicas.

Também se considera importante que o uso do computador deva ser fomentado em todas as escolas públicas do país, como um recurso interativo, sobretudo porque possui uma grande cadeia de mídias interativas, como o *E-mail*, os *Chats*, o *Orkut*, o *Mensaje*, dentre outros, que fascinam e atraem os alunos fomentando a pesquisa e o raciocínio lógico (MARCUSHI; CHAVIER, 2010).

Assim, importante mecanismo de interação é o computador, que interligado à Internet deve fazer parte do recurso pedagógico do professor, não apenas para fazer pesquisa, mas para ensinar o aluno a se aprofundar nessas tecnologias, utilizando-as com responsabilidade e proveito real para a sua expansão cognitiva, educacional e experiencial, permitindo-lhe além de saber aprender, aprender fazer, para aprender ser em sociedade (ANTUNES, 2003).

Nesse contexto, cabe destacar que as formas de comunicação, pesquisa e entretenimentos disponibilizados pela Internet favorecem ao aluno da escola pública no Ensino Médio uma interação virtual com o mundo que o cerca. Nas redes sociais, nos *sites* de relacionamentos (*orkuts*), *Chats*, *Blogs*, programas de conversa (*msn*), ou ainda o correio eletrônico (*e-mail*), é possível fazer investigações científicas instigando os alunos a conhecerem essas mídias que servem para ele se conduzir no mundo pós-moderno.

Cabe, desse modo, aos governantes promoverem a inclusão digital nas escolas públicas do país. Ao professor de informática, cabe conduzir o aluno na era digital de modo que ele aprenda a utilizar recursos tecnológicos, como o computador, que agrega o áudio e o vídeo e é uma ferramenta essencial no processo de ensino e aprendizagem, tornando-lhe incluído na sociedade da informação.

3 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Neste capítulo do estudo, mostraremos os caminhos trilhados para que pudéssemos concretizar o nosso processo investigativo. Esta trilha demonstrativa da trajetória do nosso estudo contempla os aspectos metodológicos, tais como: a caracterização da pesquisa, o cenário da pesquisa, os interlocutores que participaram do estudo, os instrumentos de produção de dados, bem como a análise desses dados. Portanto, nesta parte do trabalho encontram-se as etapas trilhadas pela pesquisadora e os direcionamentos metodológicos que permitiram realizar o estudo, ou seja, o percurso investigativo na produção dos dados do estudo.

3.1 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa científica é a realização de um estudo planejado, sendo o método de abordagem do problema o que caracteriza o aspecto científico da investigação. Sua finalidade é descobrir respostas para questões mediante a aplicação do método científico. A pesquisa sempre parte de um problema, de uma interrogação, uma situação para a qual o repertório de conhecimento disponível não gera resposta adequada.

Nessa perspectiva, o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa descritiva, por se considerar a mais adequada para o alcance dos objetivos propostos ao estudo da problemática investigada, que vislumbra descrever a importância da inclusão digital no ensino médio em escolas públicas.

A opção pela pesquisa qualitativa descritiva como orientação metodológica deveu-se à compreensão de que “[...] a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está investigada, via de regra, através do trabalho intensivo de campo” (GIL, 2013, p. 45).

Portanto, o estudo permitiu contato direto com o ambiente natural da pesquisa, fonte direta de produção de dados, permitindo à pesquisadora observar, descrever e analisar através do instrumento de produção de dados (o questionário) a importância da inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas.

3.2 Cenário da Pesquisa

O contexto empírico da investigação realizou-se na Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos, localizada na Avenida Dr. Araújo, S/N, em Joaquim Pires/PI. Essa escola faz parte da rede pública estadual de ensino e oferta o Ensino Médio a um público discente de 465 alunos regularmente matriculados.

Para atender a crescente demanda de alunos que se matriculam em sua unidade, conta no seu quadro administrativo com: 01 (um) diretor titular; 01 (uma) diretora adjunta; 01 (um) secretário; 02 (dois) coordenadores; 13 (treze) professores; 02 merendeiras; 02 auxiliares de secretaria; 03 zeladores, e 03 agentes de portaria.

O quadro docente da Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos, conta com professores com habilitação em Física, Química, Matemática, Inglês, Filosofia, História, Sociologia, Português, Educação Física, Espanhol, Biologia, Geografia. Cabe destacar, que o professor de Informática possui Curso Técnico e é mais conhecido como “instrutor de

Informática”. Quanto ao pessoal administrativo existem aqueles com habilitação em Ensino Médio, Superior e Fundamental.

Na área pedagógica a escola conta com a atuação de 13 (trezes) professores que ministram aula do 1º ao 3º Ano do Ensino Médio. Conforme matrículas realizadas no início de 2015 essa unidade escolar possui 465 alunos (quatrocentos e sessenta e cinco alunos), distribuídos em três turnos: manhã, tarde e noite.

A escolha desse ambiente educativo formal está relacionada a dois fatores: o primeiro por ser o local de mais fácil acesso a pesquisadora, fato que possibilitou a percepção da necessidade de realizar um estudo sobre qual a importância da inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas. O outro motivo refere-se ao acolhimento do objetivo do estudo em questão que ganhou ampla repercussão entre os alunos e o corpo docente da escola.

3.3 Interlocutores da Pesquisa

Os interlocutores selecionados para contribuir com o estudo em questão, foram 124 alunos de 2º ano dos turnos: manhã, tarde e noite da referida escola que estudam informática.

De acordo com Gil (2013) esse subgrupo pode ser usado como barômetro da população, onde se restringe as observações a ele e as conclusões obtidas generalizam-se para o total da população. Os alunos foram esclarecidos acerca dos riscos mínimos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todos os alunos e alunas eram maiores de idade, portanto, totalmente capazes para participar da pesquisa.

3.4 Instrumentos Para a Produção de Dados

Para a produção dos dados que norteiam este estudo, utilizou-se o questionário com 05 (cinco) perguntas abertas para os sujeitos da pesquisa. As perguntas foram elaboradas com clareza e objetividade, no sentido de facilitar a compreensão dos sujeitos, a fim de que os mesmos pudessem emitir informações que viessem contribuir com a pesquisa.

Segundo Alves (2012, p. 54) o questionário é o “[...] conjunto de questões sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo”.

A pesquisadora teve preocupação constante quanto à maneira pela qual as questões do questionário foram redigidas. Isso porque da redação e da formatação das perguntas depende em grande parte o sucesso da pesquisa. Uma redação descuidada pode conduzir a sentidos ambíguos e dificuldades de compreensão do que se pretende mesmo saber. É fundamental estar familiarizado com o tipo e nível de linguagem dos sujeitos a serem pesquisados. (ALVES, 2012).

A aplicação do questionário se deu entre os dias 01 e 15 de outubro de 2015, no horário de intervalo, e durou em média 30 minutos cada. Todos os participantes da pesquisa foram muito solícitos e não apresentaram resistência em responder às perguntas.

4 IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NO ENSINO MÉDIO: O QUE REVELAM OS DADOS

O presente capítulo traz a análise e resultado dos dados encontrados na pesquisa realizada na Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos em Joaquim Pires/PI. Para a análise e interpretação dos dados fez-se uma interpretação das mensagens contidas nas comunicações das respostas dadas ao questionário na tentativa de compreender qual importância da inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas.

Nessa perspectiva, utilizou-se a análise descritiva das falas buscando compreender e interpretar as informações contidas nas comunicações dos interlocutores da pesquisa estabelecendo conexões com os objetivos e o referencial teórico que dão suporte ao estudo.

As leituras e releituras interpretativas dos dados da pesquisa possibilitaram organizá-los em cinco eixos temáticos considerando os objetivos do estudo e perspectivando melhor análise dos dados da pesquisa. Nesse caso, sintetizaram-se no Quadro 01 os eixos temáticos resultantes da organização dos dados para melhor visualização

Quadro 1. Eixos temáticos.

EIXOS TEMÁTICOS				
EIXO 1	EIXO 2	EIXO 3	EIXO 4	EIXO 5
O que é inclusão digital.	Aulas de informática regularmente.	Informática no Ensino Médio é importante.	Estudo da Informática pode contribuir para a construção cognitiva.	Importância da inclusão digital para a inserção na sociedade da informação.

Fonte: Rayanne de Lima Gomes (2015).

4.1 Eixo 1: O Que é Inclusão Digital

Este eixo busca retratar a reflexão dos alunos do ensino Médio da Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos em Joaquim Pires/PI sobre o que é inclusão digital. Para simplificar a visualização das respostas, foi construído um quadro demonstrativo que é o Quadro 2, referente aos eixos temáticos e que segue logo abaixo:

Quadro 2. Eixo 1. O Que é Inclusão Digital.

ALUNOS/TURMAS	Eixo 1: Faça uma reflexão sobre o que é inclusão digital.
2º ano/ (manhã)	“Penso que é a introdução da disciplina informática no currículo programático”.
2º ano/ (manhã e tarde)	“Acredito que é a forma de inserir o aluno na era da informática”
2º ano/ (tarde)	“Acho que é a forma de inserir o aluno nos conhecimentos da informática, aprendendo a interagir com a internet”.
2º ano/ (noite)	“Acho que é a educação voltada para a era da informática”.

Fonte: Rayanne de Lima Gomes (2015).

De acordo com o Quadro 2, Eixo 1 verificou-se que os alunos do Ensino Médio da referida escola que participaram do estudo, embora não possuam uma definição concreta do que seja a inclusão digital, ainda assim compreendem que é a forma de inserir o aluno nos conhecimentos da informática, aprendendo a interagir com a internet ou ainda a educação voltada para era da informática.

É certo que o conceito de inclusão digital não está totalmente construído, daí porque interpretar que a reflexão desses alunos acerca do que seja a inclusão digital compreende o mesmo sentido que Silva et al (2005), quando explica que inclusão digital o acesso à informação que está nos meios digitais, é a assimilação da informação e sua reelaboração em novo conhecimento, tendo como consequência desejável a melhoria da qualidade da educação dos alunos.

Dentro deste contexto, percebe-se que inclusão digital no contexto da escola pública é uma possibilidade de interação dos alunos do Ensino Médio com a sociedade da informação. Isso porque a “[...] incluir digitalmente não é apenas ‘alfabetizar’ a pessoa em informática, mas também melhorar os quadros sociais a partir do manuseio dos computadores” (REBÊLO, 2005). Assim, ter acesso a computadores e professores de informática no interior da escola, bem como acesso à Internet e suas mídias significa inserir o aluno no processo de informação das Tecnologias da Informação (TI) que estão globalizadas.

4.2 Eixo 2: Aulas de informática regularmente

O segundo eixo tem como objetivo verificar a partir dos relatos dos alunos do Ensino Médio da escola pesquisada se eles têm aulas de informática regularmente. Os relatos serão mostrados através do Quadro 3, que se refere aos eixos temáticos.

Quadro 3. Eixo 2. Aulas de informática regularmente

ALUNOS/TURMAS	Eixo 1: Se os alunos do Ensino Médio têm aulas de informática regularmente.
2º ano/ (manhã)	“Não, porque só temos esse tipo de aula uma vez por semana”.

2º ano/ (tarde)	“Não, não têm. Só temos aula de informática uma vez, quando o professor vem”.
2º ano/ (noite)	“Não! As aulas de informática são apenas uma vez na semana, quando não falta energia, ou os computadores não estão com problemas”.

Fonte: Rayanne de Lima Gomes (2015).

Frente ao Quadro 3, Eixo 2 verificou-se através dos relatos dos alunos do Ensino Médio que eles não têm aulas de informática regularmente, porque só tem aula de informática uma vez na semana (2º ano/manhã), só tem uma aula por semana e ainda o professor falta (2º ano/tarde) quando não falta energia, ou os computadores não estão com problemas (2º ano/noite).

Os relatos permitem interpretar que a Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos em Joaquim Pires/PI não vem cumprindo seu papel de inclusiva no tocante à questão da inclusão digital, indicando que seu professor de informática não compreende que aulas regulares de informática permitem aos alunos o acesso da aprendizagem de conteúdos de informática rotineiros onde teoria e prática alia-se, reforçando a capacidade do aluno interagir no contexto digital, fazendo parte do mundo culturalmente construído pela era da Informática (SANTOS; BARROS, 2008).

Em um mundo digitalizado a escola precisa formar alunos que tenham a capacidade de interagir no mundo virtual proporcionado pela Internet e suas várias mídias. Desse modo, aulas de informática regular no interior da escola pública, com professores comprometidos com o ensino dão oportunidade real de acesso ao uso do computador e da Internet, potencializando seus conhecimentos de informática e sua capacidade de interagir na sociedade da informação.

4.3 Eixo 3: Informática no Ensino Médio é importante

Neste eixo 3 focaliza-se a percepção dos interlocutores da pesquisa buscando saber se para os alunos da Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos em Joaquim Pires/PI o estudo da Informática no Ensino Médio é importante. Suas respostas estão representadas através do Quadro 4 referente aos eixos temáticos.

Quadro 4. Eixo 3. Informática no Ensino Médio é importante

ALUNOS(AS)	Eixo 1: Se para os aluno do Ensino Médio o estudo da informática é importante.
2º ano (manhã)	“Penso que é porque a gente aprende a interagir no mundo digital”.
2º ano (tarde)	“Claro que sim, o estudo da informática ajuda agente a interagir no mundo virtual, a mexer com vários tipos de mídias”.
2º ano (noite)	“Acho que é muito importante, a gente aprende a navegar na Internet, enviar e-mail fazer pesquisas, abrir vídeos, documentários”.
2º ano (noite)	“Acredito que é porque através do aprendizado da informática sou capaz de fazer pesquisas na Internet, enviar um e-mail, etc.”.

Fonte: Rayanne de Lima Gomes (2015).

Diante do Quadro 4, Eixo 3 verificou-se que os interlocutores do estudo percebem que o estudo da informática é importante no Ensino Médio porque aprendem a interagir no mundo digital (2º ano/manhã), e se tornam capazes de fazer pesquisas na Internet, enviar *e-mails*, etc. (2º ano/ noite).

Sendo assim, verifica-se que esses alunos estão alinhados ao pensamento de Togni e Carvalho (2007), que entendem que a apropriação do saber científico e tecnológico proporcionado pela inclusão digital permite aos alunos do Ensino Médio das escolas públicas se prepararem não apenas para interagirem no mundo virtual, mas também utilizarem seus conhecimentos de informática para o acesso ao mundo social e do trabalho.

Com isso, é possível interpretar que o estudo da informática na escola pública, no Ensino Médio, como forma de inclusão digital, denota extrema importância porque permite ao aluno interação com a sociedade da informação, ao tempo que o capacita para a competitividade no mercado do trabalho, onde a informatização é, hoje, uma realidade.

4.4 Eixo 4: Estudo da Informática Pode Contribuir Para a Construção Cognitiva

Neste eixo questiona-se aos interlocutores da pesquisa se eles acreditam que o estudo da Informática pode contribuir para a construção cognitiva dos alunos do Ensino Médio facilitando suas experiências na vida social e no trabalho. Nesta seção, os alunos expõem seus relatos evidenciados no quadro 5, referente aos eixos temáticos.

Quadro 5. Eixo 4. Estudo da Informática pode contribuir para a construção cognitiva.

ALUNOS/TURMAS	Eixo 4: Se o estudo da informática pode contribuir para a construção cognitiva dos alunos do Ensino Médio facilitando suas experiências na vida social e no trabalho.
2º ano/ (manhã)	“Penso que é sim porque a gente aprende a utilizar a Internet e isso vai contribuir no futuro quando estivermos trabalhando”.
2º ano/ (tarde)	“Acredito que sim porque, aprendemos muitas coisas importantes sobre como utilizar a Internet e suas mídias interativas”.
2º ano/ (noite)	“Acho que contribui sim, porque aprendemos muitas coisas na aula de informática que poderemos utilizar em nosso local de trabalho frente a um computador, ou mesmo em sociedade passando um e-mail a uma amiga”.
2º ano/ (tarde)	“Sim, pois através de seu estudo aprendemos muitas coisas que ainda não sabíamos sobre a Internet suas mídias”.

Fonte: Rayanne de Lima Gomes (2015).

Diante do Quadro 5, Eixo 4 verificou-se que os interlocutores da pesquisa acreditam que o estudo da informática pode contribuir para a construção cognitiva dos alunos do Ensino Médio facilitando suas experiências na vida social e no trabalho, uma vez que aprendem a utilizar a Internet e isso vai contribuir no futuro quando estiverem trabalhando (2º ano/manhã), ou mesmo em sociedade passando um *e-mail* a uma amiga (2º ano/noite).

Esses relatos levam a interpretar que esses alunos estão conscientes de que o estudo de informática contribuir para a construção cognitiva e facilita suas experiências na vida social e no trabalho. Isso é assim, porque de acordo com Buzato (2008) o estudo de informática não apenas alfabetiza o aluno para o mundo digital, mas o ensina também a refletir eticamente sobre a forma como ele deve se comportar no ambiente virtual, como interagir em comunidades virtuais como os *Chats*, ou participar de mídias interativas como o *Facebook* de forma ética e responsável.

Dessa forma, percebe-se que estudo de informática contribui para a construção cognitiva do aluno do Ensino Médio porque ao ensiná-lo a se comportar no mundo virtual e instruí-lo como ser social da nova sociedade da informação que aí está presente, ajuda-o ainda a conviver com as mudanças sociais e a enfrentar problemas novos, construindo soluções originais com a agilidade e a rapidez que o universo tecnológico exige.

4.5 Eixo 5: Importância da Inclusão Digital Para a Inserção na Sociedade da Informação

O Eixo 5 tem como objetivo analisar a percepção dos alunos do Ensino Médio da U. E. José Mendes Vasconcelos em Joaquim Pires/PI sobre a importância da inclusão digital para a inserção na sociedade da informação. Os relatos serão mostrados através do Quadro 6, que se refere aos eixos temáticos (pág. 33).

Quadro 6. Eixo 5. Importância da inclusão digital para a inserção na sociedade da informação.

ALUNOS/TURMAS	Eixo 4: Diga se a inclusão digital é importante para a inserção na sociedade da informação.
2º ano/ (manhã)	“Penso que é muito importante, porque quem não sabe mexer em um computador hoje ta fora da sociedade atual”

2º ano/ (tarde)	“Acredito que sim, porque através da inclusão digital a gente consegue interagir com a realidade digital que está aí na sociedade”
2º ano/ (noite)	“Acho que é sim, porque a inclusão digital ajuda o aluno de ensino médio a compreender as novas tecnologias que estão sendo utilizadas a todo momento, em todo lugar”.
2º ano/ (manhã e tarde)	“Acredito que é muito importante porque nos proporciona aprender a utilizar a Internet de forma interativa e responsável dentro e fora da escola”.

Fonte: Rayanne de Lima Gomes (2015).

De acordo com o Quadro 6, Eixo 5, verificou-se que na percepção dos alunos pesquisados, a inclusão digital é uma forma de inserção na sociedade da informação porque ajuda o aluno a compreender as novas tecnologias que estão sendo utilizadas a todo momento, em todo lugar (2º noite), e proporciona ao aluno aprender a utilizar a Internet de forma interativa e responsável dentro e fora da escola (2º ano/manhã e tarde).

Isso mostra que a percepção dos alunos do Ensino Médio da Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos em Joaquim Pires/PI estão em harmonia com o pensamento Schwarzelmüller (2005) para quem a inclusão digital é importante porque oferece a oportunidade de estudar atividades contextualizadas onde se aprende interagir na sociedade da informação, utilizando-se das Tecnologias da Comunicação e da Informação (TIC) promovendo a troca e a socialização de experiências entre indivíduos e grupos, onde a mediação se dá pela tecnologia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desse estudo representou uma oportunidade muito significativa no nosso processo formativo, porque permitiu refletir sobre a importância da inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas, mais precisamente da inclusão digital dos alunos do Ensino Médio da Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos, localizada em Joaquim Pires/PI.

Nesse contexto, cabe observar que as reflexões sobre a inclusão digital na escola pública a serviço da sociedade da informação, remetem necessariamente à relação entre alunos e Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC). Também remetem ao processo de aprendizagem do que sejam as multimídias e sua utilização de forma ordenada, ética, o que se amplia para necessidade de um processo educativo para os alunos usuários e de capacitação para os educadores que se dispuserem trabalhar a favor da inclusão digital.

Entende-se que é viável aos alunos perceberem a importância do papel da escola pública que trabalha a inclusão digital. Além disso, do próprio papel da inclusão digital que não é somente “alfabetizar” o aluno no letramento das novas tecnologias da comunicação e da informação, mas inseri-lo na sociedade digital, de modo a ser capaz de interagir e relacionar-se ampliando sua gama de conhecimentos, consciente da responsabilidade inerente ao uso dos novos recursos tecnológico em sociedade, como é o caso da Internet.

Diante de observações como essa, cabe dizer que o presente estudo permitiu concluir que a inclusão digital no Ensino Médio em escolas públicas é muito importante. Isso porque os resultados revelaram que para os alunos do Ensino Médio da Unidade Escolar José Mendes Vasconcelos, localizada em Joaquim Pires/PI, a inclusão digital é uma forma de inserção na sociedade da informação porque ajuda o aluno do ensino médio a compreender as novas tecnologias que estão sendo utilizadas a todo momento, em todo lugar e proporciona ao aluno aprender a utilizar a Internet de forma interativa e responsável dentro e fora da escola.

Embora nessa escola os alunos do Ensino Médio não tenham aulas de informática regularmente, promovendo de fato a inclusão digital deles, ainda assim, percebem que o estudo da informática pode contribuir para a construção cognitiva, facilitando suas experiências na vida social e no trabalho, uma vez que aprendem a utilizar a Internet, que vai contribuir no futuro quando estiverem trabalhando ou mesmo em sociedade passando um *e-mail* a uma amiga.

Como contra ponto, verificou-se que os alunos do Ensino Médio da referida escola não possuem uma definição concreta do que seja a inclusão digital, mesmo assim

compreendem que é a forma de inserir o aluno nos conhecimentos da informática, aprendendo a interagir com a internet ou ainda a educação voltada para era da informática

Diante dos resultados encontrados, não será demais sugerir ao Governo Federal e Estadual, bem como aos demais responsáveis pela educação no país que dêem maior atenção a inclusão digital no interior da escola pública, como uma das prioridades voltadas para a educação no Brasil.

Além disso, sugere-se aos gestores e coordenadores das escolas públicas do país que trabalham a inclusão digital, que tenham mais rigor no que tange às aulas de informática na escola, fiscalizando e incentivando os professores de informática para que tenham compromisso com esse processo educacional importante para as novas gerações, em diálogo com as novas tecnologias da informação, como a Internet.

As sugestões apresentadas não têm a pretensão de exaurir o assunto, ao contrário pretendem denotar que as reflexões empreendidas na presente pesquisa podem contribuir de algum modo para outros estudos nessa mesma temática.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, Helder Tavares et. al. **Inclusão digital nas escolas**. 2009. Disponível em: <http://www.facterj-caxias.net/revista/index.php/edutec/article/viewFile/33/27>. Acesso em: 02 nov. 2015.

ALVES, Magda. **Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

ANTUNES, Irlandé. **Aula de português: encontro & interação**. São Paulo: Parábola, 2003.

BITTAR, Eduardo C. B. **Curso de ética jurídica: ética geral e profissional**. 5. ed. ver. São Paulo: Saraiva, 2007.

BOGO, Kellen Cristina. **A história da internet: como tudo começou**. 2010. Disponível em: <http://www.jelapisdecor.com.br/downloads/seginternet/Internet.pdf> Acesso em 03 nov. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Brasília: MEC, 2007

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais da Educação Brasileira – PCNs. Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1998.

BUZATO, Marcelo El Khouri. **Inclusão digital como invenção do cotidiano: um estudo de caso**. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n38/10.pdf>. Acesso em: 30 out. 2015.

CARVALHO, Marcelo Sávio Revoredo de. **A trajetória da internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança**. 2006. 259f. Dissertação [Mestrado em Ciências de Engenharia de Sistemas e Computação] – UFRJ, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.nethistory.info/Resources/Internet-BR-Dissertacao-Mestrado-MSavio-v1.2.pdf>. Acesso em 03 nov. 2015.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2003. (Capítulo 1. “Lições da internet”, p. 13-33.)

FISCHER, R. M. B. **Televisão & Educação: fluir e pensar a TV- 2.ed** – Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MARCUSHI, Luis Antonio; CHAVIER, Antonio Carlos. **Hipertextos e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido**. 3. ed. São Paulo: Cortês, 2010.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MORAN, José Manuel. **O que é educação a distância**. 2002. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>. Acesso em: 03 nov. 2015.

MORO, Débora Mack; TEIXEIRA, Adriano Canabarro; MARTINS, Amilton. **Acessibilidade no kelix: possibilitando a inclusão digital de pessoas com déficit de visão.** In: TEIXEIRA, Adriano Canabarro; MARCON, Karina (Orgs.). *Inclusão digital experiências, desafios e perspectivas.* Passo Fundo: Editora da Universidade de Passo Fundo, 2009. Disponível em: http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/inclusao_digital.pdf. Acesso em: 03 nov. 2015.

PARRA, N. **Metodologia dos recursos audiovisuais: estudo fundamentado na psicologia genética de Jean Piaget.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

SANTOS, João Francisco Severo. **Avaliação no ensino a distância.** *Revista Ibero americana Educacional.* 2010. Disponível em: <http://www.rioei.org/deloslectores/1372Severo.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2015.

SANTOS, Gláucia Maria Da Costa; BARROS, Daniela Melaré Vieira. **Escola de tempo integral: a informática como princípio educativo.** 2008. Disponível em: <http://www.rioei.org/deloslectores/2400Vieira.pdf>. Acesso em 30 out. 2015.

REBELÔ, Paulo. **Inclusão digital: o que é e a quem se destina.** 2005. Disponível em: <http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/REBELÔ%20Inclusao%20digital%20.pdf>. Acesso em 30 out. 2015.

SILVA, Helena et al. **Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania.** 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a04v34n1.pdf>. Acesso em 30 out. 2015.

SCHWARZELMÜLLER, Anna F. **Inclusão digital: uma abordagem alternativa.** 2005. Disponível em: [http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/SCHWARZELMULLER.Inclusão digital uma abordagem alternativa.pdf](http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/SCHWARZELMULLER.Inclusão%20digital%20uma%20abordagem%20alternativa.pdf). Acesso em 02 nov. 2015.

TOGNI, Ana Cecília; CARVALHO, Marie Jane Soares. **A escola noturna de ensino médio no Brasil.** 2007. Disponível em: <http://www.rioei.org/rie44a04.pdf>. Acesso em 04 nov. 2015.

VIEIRA, Gilcifran. **Introdução à informática.** s.l. 2011[?]. Apostila, 48f.

ZEEVALLOS JÚNIOR, Ruben. **A História da internet.** 2009. Disponível em: <http://www.artigonal.com/ti-artigos/a-historia-da-internet-737117.html>. Acesso em 02 nov. 2015.