



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III
CENTRO DE HUMANIDADES
CURSO DE PEDAGOGIA**

IVANLÚCIO LIRA LINO

**EDUCAÇÃO ESCOLAR E SUAS INTERFACES COM A INCLUSÃO E EXCLUSÃO
DIGITAL**

**GUARABIRA - PB
2016**

IVANLÚCIO LIRA LINO

**EDUCAÇÃO ESCOLAR E SUAS INTERFACES COM A INCLUSÃO E EXCLUSÃO
DIGITAL**

Artigo de Conclusão apresentado ao Curso de Graduação em Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia.

Área de concentração: Humanas.

Orientador (a): Prof. Dra. Taíses Araújo da Silva Alves

**GUARABIRA - PB
2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

L735e Lino, Ivanlúcio Lira

Educação escolar e suas interfaces com a inclusão e exclusão digital [manuscrito] / Ivanlucio Lira Lino. - 2016.

25 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2016.

"Orientação: Prof. Dra. Taíses Araújo da Silva Alves, Departamento de Educação".

1. Inclusão Digital. 2. Exclusão Digital. 3. Educação Escolar. I. Título.

21. ed. CDD 371.334

IVANLÚCIO LIRA LINO

**EDUCAÇÃO ESCOLAR E SUAS INTERFACES COM A INCLUSÃO E EXCLUSÃO
DIGITAL**

Artigo apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Pedagogia.

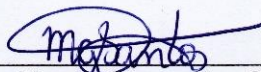
Área de concentração: Humanas.

Aprovada em: 17/10/2016

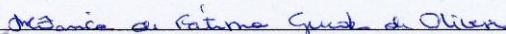
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Taíses Araújo da Silva Alves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Marcia Gomes dos Santos Silva
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Mônica de Fátima Guêdes de Oliveira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico a minha mãe, a minha amiga Kátia Silene, e aos meus professores principalmente Vanusa Valério, pessoas que fizeram a diferença na minha vida e me conduziram nessa jornada de um profundo empenho incansável.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me dar oportunidade para que eu conseguisse realizar esse trabalho, pois sem a força dele nada seria concluído.

Aos meus familiares em especial minha mãe, que sempre me acompanhou nos melhores e piores momentos, pelo carinho e cuidado que sempre me dedicou. A minha ex-Professora Vanusa Valério, pessoa sempre presente durante meu percurso neste curso, e aos demais professores pela contribuição durante minha vida acadêmica.

Meu agradecimento especial a minha amiga Kátia Silene que sempre esteve ao meu lado desde o início do curso me dando força. Houve momentos em que pensei em desistir e suas palavras de incentivo foram decisivas para que estivesse concluindo este ciclo de minha vida. Contigo aprendi o valor de uma amizade verdadeira!

Aos meus colegas da turma 2011.2, pelos anos que vivenciamos juntos e aprendi muito com eles, apesar dos desentendimentos. Tudo superado... levarei comigo a lembrança de cada um.

Agradeço também a minha orientadora Prof^a. Dra. Taíses Araújo pelo apoio nesta fase final do curso.

“Pobres precisam de oportunidades. Oportunidades hoje são representadas pela posse de ativos ligados a Tecnologia da Informação”

Rutkowski

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	9
2.1	Inclusão e exclusão digital - conceituando o tema.....	9
2.1.1	O processo socioeconômico e a exclusão digital.....	10
2.1.2	Principais causas da exclusão digital.....	13
2.1.3	Exclusão na era da informação.....	13
2.1.4	Motivos para combater a exclusão digital.....	15
2.2	Programas de inclusão digital apoiados pelo governo federal.....	16
2.3	Inclusão Digital – sua importância no ambiente escolar.....	20
3	METODOLOGIA.....	22
4	DISCUSSÃO.....	23
4.1	Entre a necessidade e a realidade da inclusão digital no contexto escolar.....	23
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
	REFERÊNCIAS.....	26

EDUCAÇÃO ESCOLAR E SUAS INTERFACES COM A INCLUSÃO E EXCLUSÃO DIGITAL

Ivanlúcio Lira Lino*

RESUMO

Com o crescimento da informatização da sociedade atual, faz-se necessário promover a inclusão digital dos cidadãos ao ciberespaço. A escola se apresenta como um ambiente capaz de fazer imergir as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como recurso para a interação dos alunos e potencializador do processo de ensino-aprendizagem. Ao se utilizar diferentes mídias, que colaboram para a apropriação de um ambiente de comunicação, o computador e seus inúmeros recursos destacam-se como ferramenta de acesso apoiado por diferentes programas sociais do governo federal. O presente artigo discute a questão de como a educação escolar pode contribuir para a inclusão digital dos cidadãos? Trata-se de uma Pesquisa Qualitativa de caráter exploratório, constituindo-se de uma elaboração teórica que busca compreender os conceitos de exclusão e inclusão digital e sua relação com a educação escolar. Para consecução deste objetivo buscamos definir os termos exclusão e inclusão digital; refletir sobre as possíveis causas da exclusão digital; identificar os programas oficiais voltados para a inclusão digital e analisar a influência que a educação escolar nos processos de exclusão e inclusão digital. Para o embasamento teórico recorreremos aos seguintes autores como: Vitor (1998), Manuel (1999), Castells (1999), Levy (1999), Marcos (2008), Alves (2009), dentre outros que fazem a inter-relação da tecnologia com aprendizagem. A partir das leituras, concluímos que a exclusão digital ainda se faz presente na vida de muitos cidadãos, deixando os indivíduos a margem da aquisição dos bens culturais e sociais e que a educação escolar constitui processo fundamental para a inclusão digital.

Palavras – Chave: Inclusão Digital. Exclusão Digital. Educação Escolar.

1 INTRODUÇÃO

A incorporação de produtos novos, que passam a ser indicativos de uma condição de vida "civilizada" (internet, smartphones, TVs, dentre outros), altera a condição abaixo da qual uma pessoa ou família é considerada como pobre. Como o processo de acessibilidade a novos produtos começa com os que compõem a classe econômica A e se estende aos pobres após algum tempo (e que nem sempre se

* Aluno de Graduação em Pedagogia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus III.
Email: ivanluciogba@hotmail.com

completa), há um crescimento da desigualdade. A classe econômica A é a primeira a usufruir as vantagens do uso e/ou domínio dos novos produtos no mercado de trabalho, enquanto a ausência destes produtos aumenta as desvantagens dos grupos excluídos. Em ambos os casos, o a acessibilidade ou não a esses novos produtos aumentam, em princípio, a pobreza e a exclusão digital.

As iniciativas governamentais de universalização de acesso as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) devem analisar as complexidades associadas à apropriação efetiva dessas tecnologias pelos setores mais pobres da população, pois o valor da informação depende da capacidade dos consumidores de interpretá-la. Informação só existe na forma de conhecimento, e conhecimento depende de um processo de socialização e de práticas que criam a capacidade analítica que transforma dados em conhecimento. Portanto, combater a exclusão digital supõe enfrentar a exclusão escolar.

As políticas de universalização do acesso à Internet nos países em desenvolvimento serão apenas um sonho se não estiverem associadas a outras políticas sociais, em particular às educativas. Não haverá universalização de acesso às TIC sem a universalização de outros bens sociais. Nos países em que as taxas de analfabetismo funcional são altíssimas (no Brasil, calcula-se em torno de 30%), a luta contra as diversas necessidades de acesso a serviços públicos (educação, saneamento, segurança, saúde, serviços jurídicos) exige uma visão complexa a respeito da luta contra a exclusão digital.

Diante deste contexto consideramos importante este estudo que se propõe refletir sobre a as interfaces existentes entre os processos de inclusão e exclusões digitais com a educação escolar. Buscamos responder a seguinte questão problema: Como a educação escolar pode contribuir para a inclusão digital dos cidadãos? De que forma a exclusão digital influencia na sociedade?

O objetivo desta pesquisa é compreender os conceitos de exclusão e inclusão digital e sua relação com a educação escolar. Para consecução deste objetivo buscamos definir os termos exclusão e inclusão digital; refletir sobre as possíveis causas da exclusão digital; identificar os programas oficiais voltados para a inclusão digital e analisar a influência que a educação escolar nos processos de exclusão e inclusão digital.

Trata-se de uma Pesquisa Qualitativa, Bibliográfica, de caráter exploratório, constituindo-se de uma elaboração teórica, a partir livros, dissertações, teses e artigos com temáticas relacionadas ao objeto de estudo.

A realização dessa pesquisa foi fundamentada em: Vítor (1998), Moran (1999), Castells (1999), Levy (1999), Baggio (2000), Rutkowski (2002), Cruz (2008), Alves (2009), dentre outros estudiosos do tema.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: após esta introdução apresentamos a Revisão da Literatura que contempla primeiramente uma abordagem quanto aos conceitos de inclusão e exclusão digital, em seguida apresentamos as políticas desenvolvidas no sentido de promover a inclusão digital da população e por fim terçemos reflexões sobre a importância da inclusão digital no ambiente escolar. O terceiro tópico explicita a opção metodológica, sequenciada pela discussão em torno das interfaces dos temas objetos deste estudo e culminando com nossas considerações finais e referências.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Inclusão e exclusão digital - conceituando o tema.

A exclusão digital é caracteriza-se pela dificuldade e/ou impossibilidade que o indivíduo sente diante da necessidade de utilizar novas tecnologias perante as tendências mundiais, não tendo acesso a internet ou mesmo desconhecendo as facilidades que o mundo digital proporciona. Sendo assim, caracteriza um conceito dos campos teóricos da comunicação, sociologia, tecnologia da informação, história e 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.

Sendo assim, as políticas de inclusão digital tem sido assunto de debates entre várias organizações governamentais e multilaterais, e dessa forma incluem a criação de pontos de acesso à internet em comunidades carentes (favelas, cortiços, ocupações, assentamentos) e capacitação (treinamento) de usuários de ferramentas digitais (computadores, DVDs, vídeo digital, som digital, telefonia móvel).

Segundo Alves (2009) os avanços tecnológicos proporcionam transformações que estão influenciando amplamente a educação em todos os níveis, abrindo oportunidade para integrar, enriquecer e expandir os materiais instrucionais, apresentando novas maneiras de interação, de forma que as perspectivas são de um aumento cada vez maior da inserção das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem. (2009, p.13)

Porém, não se deve pensar que, apenas pelo fato destas pessoas sentirem a necessidade de acessarem as novas tecnologias disponíveis, elas estarão munidas dessas tecnologias ou mesmo serão delas conhecedoras. Conforme o filósofo Lévy, precisa haver condição para o uso das tecnologias:

[...] não basta estar na frente de uma tela, munido de todas as interfaces amigáveis que se possa pensar, para superar uma situação de inferioridade. É preciso antes de mais nada estar em condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva que representam o principal interesse do ciberespaço. (LÉVY, 1999, p. 238).

A semelhança entre a pobreza e exclusão digital é uma realidade e questão mundial. O grau da escolaridade é importante não só para uma geração de renda, mas também para o grau da inclusão digital nos estados brasileiros.

Assim, entende-se que ao se propor a inclusão digital, de alguma forma ela precisa ser planejada dentro de uma ação pedagógica onde professores, coordenação e direção estejam dispostos a realizar a proposta de incluir seus alunos digitalmente nas mídias disponíveis.

2.1.1. O processo socioeconômico e a exclusão digital

A exclusão digital ainda atinge boa parte das camadas mais pobres do país, onde muitas pessoas encontram-se carentes de acesso a computadores, notebooks, internet, celulares, tablets, etc. Projetos de inclusão digital e o crescimento do acesso às novas tendências tecnológicas revelam um descompasso referente aos seus benefícios.

Nesse sentido, a transferência de informações em alta velocidade e quantidade proporcionada pela tecnologia, cria uma falsa ilusão popular de um progresso constante para algumas camadas da sociedade muito longe da convivência do seu ambiente.

A exclusão digital não é limitada apenas aos conhecimentos técnicos de hardwares e softwares, ela se estende ao acesso ou não aos televisores, rádios, computadores, smartphones e a outros meios de comunicação que estão sempre em constante evolução. Portanto, essa limitação faz com que a exclusão tenha um outro sentido, podendo ser chamado de exclusão informativa, pois há ausência de informações eficaz em busca desse conhecimento.

As pessoas que nasceram antes das evoluções tecnológicas não puderam usufruir como as pessoas atuais, mas grande parte delas estão sempre buscando acompanhar essa nova tendência enquanto outras não deram crédito ao assunto. Estes novos indivíduos são denominados nativos digitais pois já nasceram com a tecnologia implantada no mundo todo. Mas aquelas que não tiveram esse privilégio são consideradas imigrantes digitais, pois passam por um processo de adequação as evoluções tecnológicas.

As novidades tecnológicas estão longe da massa em geral, e é a partir de sua comercialização que se dá a diferenciação na sua aquisição entres os cidadãos. Com esta realidade exposta, dar-se de entender que a discriminação social e a desigualdade é umas das grandes e principais causas formadoras da exclusão digital.

Afinal, depois da decisão de comercialização de uma determinada inovação tecnológica e ter sido discutido as estratégias do mercado tecnológico apropriado, chega ao mercado uma demonstração para averiguar se há uma aceitação. Tal demonstração limita os indivíduos com condições financeiras maiores, por causa dos preços altos da comercialização dos produtos inovadores. Após o mercado ter uma aceitação favorável, durante um tempo longo, os preços se mantêm e, somente com o avanço do produto evoluído tecnologicamente, é que os valores começam a baixar e as facilidades de ingresso das classes sociais menores aumentam.

Segundo Castells:

A revolução da tecnologia, a reestruturação da economia e a crítica da cultura convergiram para uma redefinição histórica das relações de produção, poder e experiência em que se baseia a sociedade (CASTELLS, 1999, p. 06).

O autor destaca como as revoluções tecnológicas ao longo da história repercutem no processo socioeconômico, no modo de vida das pessoas e na forma de comunicação e informação. O que gera ao passar dos anos desenvolvimento das sociedades.

Na plenitude da era do conhecimento, há uma grande velocidade de transmissão de informações. Os projetos e programas sociais para a inclusão digital se baseiam em nutrir esperanças à população, assim como em aberturas de novos rumos da inclusão. Porém essas intenções são colocadas de maneiras limitadas e discretas, no sentido de conservar jogadas de interesses políticos e sociais que envolvem essa realidade.

Os objetivos do governo e da iniciativa privada em promover a inclusão digital, propõe desde marketing até real necessidade de mão obra qualificada, no qual a população tende a analisar com um olhar crítico todas as probabilidades, fruto do mundo da tecnologia lançado a população.

Cruz nos remete que:

A sociedade da informação é uma realidade decorrente dos novos mercados, meios de comunicação e consumidores desta era que conseguiu transformar o mundo em uma grande sociedade globalizada e globalizante, na qual os bens primordiais são informação e conhecimento (CRUZ, 2008 p.1024).

E quando se fala em mão de obra qualificada, refere-se ao modelo que as empresas buscam de novos contribuintes ou trabalhadores. Diante desse processo, as empresas buscam indivíduos capacitados para sua demanda, nesse mesmo sentindo elas se aproveitam da ausência do conhecimento e postura crítica dos indivíduos excluídos digitalmente e os alfabetizam digitalmente, para que estejam de acordo com as suas funções e necessidades a serem executadas para atender os interesses dos empreendimentos.

Assim relata Castells (1999):

Nesse novo sistema de produção, a mão-de-obra é redefinida, no que diz respeito a seu papel de produtora, e bastante diferenciada conforme as características dos trabalhadores. Uma diferença importante refere-se ao que chamo de mão-de-obra genérica versus mão-de-obra auto programável (CASTELLS, 1999, p.07).

Os projetos de inclusão digital promovem uma possível conquista vinda a partir do momento em que tiram essas pessoas do analfabetismo digital para um novo recomeço, de alta busca de informações constantes. Estes projetos mobilizam as pessoas e cabe a cada uma delas seguir com estes passos dados e os próximos são de responsabilidade de cada cidadão. Embora a participação ativa em processos de

inclusão, se mantem mesmo com a conclusão do projeto, e devido a essa visão da seriedade é que há uma certa procura na busca do conhecimento.

Em suma, as novidades tecnológicas em nível mundial não param de crescer, mas o desenvolvimento no Brasil é de fato um jogo de interesse comercial. A maioria dos indivíduos tem sua consciência das atitudes a serem executadas em busca de informações e conseqüentemente conhecimento. Mesmo sabendo que os manipuladores da grande massa possuem o poder de decisão, de compra e venda dos artefatos almejados pelo cidadão comum.

2.1.2. Principais causas da exclusão digital

Podemos destacar como uma das principais causas da exclusão digital a falta de investimento das políticas públicas, no que diz respeito aos recursos financeiros para o ensino público o que causa pouco conhecimento da tecnologia da informação por parte da população.

Com a falta de recursos financeiros fica difícil para uma família adquirir equipamentos eletrônicos como: aparelhos de som, televisores, computadores entre outros. Sendo assim, os acessos a esses equipamentos ligados à tecnologia da informação são dificultados, de modo que muitas vezes as famílias ficam dependendo de estabelecimentos públicos para terem acesso a essa tecnologia. O que nem sempre oferecem um serviço de boa qualidade.

E dessa forma, o ensino público sucateado é outro fator que contribui maciçamente para a exclusão digital, pois, a escola constitui talvez o principal canal de acesso das crianças e adolescentes brasileiros que não dispõem de computador em casa ao conhecimento digital. Ela permite integrar o acesso ao capital físico ao capital humano e social, fazendo o investimento frutificar.

Vinculado ao ensino, o conhecimento da tecnologia da informação é uma outra problemática. Pois sem tal conhecimento não há a possibilidade do manuseio correto dos equipamentos e das funcionalidades que eles podem oferecer.

2.1.3 Exclusão na era da informação

Nos últimos anos vivenciamos significativas mudanças tecnológica no contexto da sociedade. E dessa forma, a exclusão digital na era da informação, ainda muito acentuada reflete a ineficácia das políticas públicas propagadas pelos governos na

área da educação. Logo, a falta de investimento nas escolas acaba desencadeando um ensino de má qualidade, no entanto os autores abordam esse período como a Era da Informação, Era do Conhecimento e Sociedade da Informação onde eles são destacados para designar o mesmo sentido.

A fundamental especialidade dessa era de inovação é o seu campo de atuação, pois são envolvidas novas metodologias sociais e as alterações em diferentes campos como, a tecnologia, a econômica, a política, o educacional e cultural.

Quando se fala sobre o uso das novas tecnologias de informação temos o Castells diz:

Na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social. (CASTELLS, 1999, p.7).

O autor acima faz referência a uma das áreas que mais promissoras no seu desenvolvimento, e a utilização de novas soluções que é a educação, demonstrando que a tecnologia da informação e comunicação aumenta as habilidades das pessoas em ampliar seus conhecimentos, bem como desenvolver a capacidade de pensamentos críticos mais do que as gerações passadas.

Levy (1999) se destaca também como um uns dos defensores dessa nova tecnologia, pois o mesmo ressalva a interação dessa nova tecnologia de informação e a educação. No entanto ele examina a questão do papel dessas tecnologias intelectuais, que aumenta o exterior e modifica muitas funções cognitivas da humanidade, dando a máxima eficácia de reprodução e transmissão de informações para a ampliação da memória, das interpretações cotidianas e etc., que aperfeiçoa o aumento do potencial da inteligência humana.

Assim, Baggio (2000) afirma que a entrada da humanidade nessa nova era de informação e comunicação é de fato pouco acessível. Destaca que este conhecimento adquirido não é repartido ou compartilhado, corremos um grande risco de ver o crescimento da desigualdade entre os ricos e os pobres.

Castells (1999), assegura que na era de informação há algumas características que marca o capitalismo, onde existe desigualdade, a pobreza, a adversidade e exclusão digital social que se apresenta de forma expostas. A exclusão não se resume na ausência de equipamentos ou softwares computacionais de informação mais adequados à população, mas também se configura como a exclusão social, econômica e cultura.

Portanto, a exclusão digital não se revela na falta de acesso aos bens eletrônicos, como os computadores, a internet, os celulares e TV à cabo, mas sim quando pararmos de pensar, criar e de estabelecer novas formas, mais cabíveis e dinâmicas, para a produção e sementeação da riqueza típica e material.

2.1. 4 Motivos para combater a exclusão digital

É inegável que o convívio social e as experiências culturais influenciam na formação dos cidadãos, em sua profissionalização e nas condições e oportunidades que surgem em sua vida. Isso implica em uma lacuna digital que promove um distanciamento cada vez maior entre as classes sociais da população, gerando oportunidades desiguais e situações de vida cada vez mais desumanizantes para a camada menos favorecida da população.

Pensando nisso, para tentar combater a exclusão digital devemos ter pelo menos alguns conhecimentos nas áreas de informática, pois elas contribuem e são essenciais para obtenção de melhores empregos.

Segundo Cruz (2008), quando se fala em seleção, cerca de 90% dos candidatos para serem selecionados para os estágios, ignoram a informática e não conseguem colocação devido a essa ausência de conhecimento.

A internet pode agilizar processos e proporcionar uma diminuição da burocracia que existe na vida da humanidade, pois mais de 90% dos serviços podem ser realizados por meio da internet, como alguns pagamentos, abrir contas de bancos, acessar redes sociais, assistir vídeo, etc.

Sabemos que a internet pode ser considerada como a maior fonte de pesquisa do mundo, bastando ter um computador, tablet, smartphone entre outros, cujo equipamento tenha acesso a mesma, possibilitando a construção de trabalhos escolares mais ricos com fonte de dados importantes para a execução e facilitação de tarefas profissionais. Sendo assim o pesquisador Vitor salienta que:

Sem dúvida nenhuma, a Internet é uma oportunidade de ouro para a pesquisa e o ensino. Porém, uma avaliação crítica do uso potencial desta fonte de recursos educacionais para as escolas média e superior, principalmente no que diz respeito a quantidade e a confiabilidade destas informações, precisa ser feita. Recentemente vários grupos de usuários vem tentando coletar e organizar estas informações para que sejam melhor aproveitadas pelas escolas. É desejável que qualquer cidadão com uma dúvida que necessita de uma resposta rápida possa explorar a Internet de forma eficiente.

Somente assim ela se tornará uma fonte valiosa e ilimitada de informações (VITOR, 1998, p. 782).

É visível que hoje o e-mail como modo de comunicação perdeu mais sua eficácia, pois no decorrer dos anos apareceram novas ferramentas que permitiram a transferência de dados em grande escala e com isso a troca de informações em tempo recorde, cresce cada vez mais e abre novos horizontes planetários, pois com essas ferramentas atuais as conversas pelas redes mundiais de computadores ficaram mais baratas do que pelo telefone.

Podemos dizer que fato que um dos instrumentos mais usados hoje pela população são os computadores e os smartphones, que nos permitem no decorrer no processo da nossa vida, a organização em vários níveis bem mais eficazes perante outros modelos que tais civilizações faziam uso de forma mais arcaica.

Uma perspectiva similar deve ser aplicada em relação ao objetivo da democratização da informação. Seu valor efetivo depende da capacidade de interpretação do usuário. Um nível mais alto de escolaridade é fundamental para maximizar o potencial oferecido pela Internet. A promoção de sites com conteúdos específicos para as populações de baixa renda, e em línguas nativas, pode ter um papel importante para compensar as dificuldades de acesso a conteúdos produzidos para públicos de classe média ou com conhecimento de outras línguas. Mas nessa área, apesar do reconhecimento do problema pelos organismos dedicados à inclusão digital, os avanços têm sido muito limitados.

Diante deste cenário e da importância das reflexões sobre esta realidade, surgiram e surgem políticas que se propõem a oferecer condições para que a sociedade em geral e as escolas públicas, em particular, possam levar seus alunos ao conhecimento de informática e demais tecnologias de comunicação e da tecnologia da informação.

2.2 Programas de inclusão digital apoiados pelo governo federal

Com intuito de desenvolver ações que possibilitem a inclusão digital no Brasil, o governo executa e apoia diversos programas e órgãos, dentre os quais serão citados os principais em ação e, ainda, uma estatística sobre um levantamento que analisa seus resultados e a disponibilidade de cada um por região e por Estados. Dos

programas do governo serão destacados: ProInfo, Casa Brasil, Inclusão digital, Computador para todos, Estação digital, Observatório Nacional de Inclusão Digital, Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST) e Programa Nacional de Banda Larga (PNBL).

2.2.1 Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo): em ação: Ministério da Educação – O ProInfo é desenvolvido pela antiga Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Departamento de InfraEstrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais. O programa funciona de forma descentralizada, sendo que em cada Unidade da Federação existe uma Coordenação Estadual do ProInfo, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs). É um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica.

O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, Estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias.

2.2.2 Programa Casa Brasil: em ação: Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de TI, Ministério do Planejamento, Ministério das Comunicações, Ministério da Cultura, Ministério da Educação, Secom, Petrobrás, Eletrobrás/Eletronorte, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal. Implantação de espaços multifuncionais de conhecimento e cidadania em comunidades de baixo IDH, por meio de parcerias com instituições locais. Cada unidade de Casa Brasil abrigará um telecentro, com uso de software livre e pelo menos mais dois outros módulos, que podem ser uma biblioteca popular, um auditório, um estúdio multimídia, uma oficina de produção de rádio, um laboratório de popularização da ciência ou uma oficina de manutenção de equipamentos de informática, e um espaço para atividades comunitárias, além de um módulo de inclusão bancária nas localidades onde for possível.

2.2.3 Centros de Inclusão Digital: em ação: Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) - A implantação de Centros de Inclusão Digital é uma ação que compõe o Programa de Inclusão Digital do MCT. O Programa constitui-se em um instrumento de promoção da inclusão social, cuja responsabilidade é da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS) e tem como objetivo proporcionar à população menos favorecida o acesso às tecnologias de informação, capacitando-a na prática das técnicas computacionais, voltadas tanto para o aperfeiçoamento da qualidade profissional quanto para a melhoria do ensino.

2.2.4 Computador para todos: em ação: Presidência da República, Ministério do Desenvolvimento, Ministério da Ciência e Tecnologia e Serpro - Voltado para a classe C, permite à indústria e ao varejo a oferta de computador e acesso à Internet a preços subsidiados, e com linha de financiamento específica, além da isenção de impostos PIS/COFINS. PCs de até R\$ 1.200 que obedeçam à configuração mínima podem ser parcelados em prestações de R\$ 50. O equipamento deve utilizar obrigatoriamente software livre e contar com um processador de 1,4 GHz, disco rígido de 40 GB, memória RAM de 256 MB, monitor de 15 polegadas, unidade de disco flexível, unidade de CD-ROM (RW)/DVD-ROM (combo), modem de 56 K, placas de vídeo, áudio e rede on-board, mouse, teclado e porta USB e 26 programas. Notebooks de até R\$ 1.800, que atendam a configurações mínimas descritas no portal do programa, também possuem isenção de impostos e têm financiamento facilitado.

2.2.5 Programa Estação Digital: em ação: Fundação Banco do Brasil. Sempre com o apoio de um parceiro local, sendo a maioria organizações não governamentais, a iniciativa busca aproximar o computador da vida de estudantes, donas-de-casa, trabalhadores, populações tradicionais e cooperativas, economizando tempo e dinheiro, criando novas perspectivas e melhorando a qualidade de vida da população.

2.2.6 Observatório Nacional de Inclusão Digital: em ação: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e parceiros. Aglutina informações sobre todos os programas de inclusão digital do governo federal no portal <http://www.inclusaodigital.gov.br>, com notícias, links, eventos e materiais de referência. Telecentros de todo o país - espaços sem fins lucrativos com conexão à internet, acesso livre à comunidade e capacitação - estão sendo cadastrados. O ONID

também trabalha na seleção de materiais de referência, tais como diretrizes, documentos, manuais, estudos e experiências de sucesso, para compartilhar melhores práticas entre os interessados no tema. No site <http://www.onid.org.br> são feitos o pré-cadastro e o mapeamento dos telecentros.

2.2.7 Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST): Foi instituído por meio da Lei 9.998, de 17 de agosto de 2000, para financiar a implantação de serviços do setor especialmente para a população mais carente. Pela lei, o Ministério das Comunicações é encarregado de formular as políticas para orientar as aplicações do Fust. À Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) compete a implementação e a fiscalização dos projetos, tendo como objetivos prioritários: implantação de redes digitais de informação, inclusive da Internet, em escolas e bibliotecas, incluindo os computadores para operação pelos usuários e redução das contas desses serviços para beneficiar prioritariamente estabelecimentos frequentados por população carente; instalação de redes de alta velocidade para implantar serviços de teleconferência entre escolas e bibliotecas, entre outros. O Fundo é composto da cobrança mensal de 1% da receita operacional bruta das prestadoras de serviços de telecomunicações, depois de deduzidos os pagamentos de impostos. Recebe também recursos do Fundo de Fiscalização das Telecomunicações (Fistel), limitado a R\$ 700 milhões por ano, e do preço cobrado pela Anatel pela concessão ou pelo uso de radiofrequência.

2.2.8 Programa Nacional de Banda Larga (PNBL): Tem como objetivos promover a inclusão digital, reduzir as desigualdades social e regional, promover a geração de emprego e renda, ampliar os serviços de governo eletrônico e facilitar aos cidadãos o uso dos serviços do Estado, promover a capacitação da população para o uso das tecnologias de informação e aumentar a autonomia tecnológica e a competitividade brasileira. A implantação do Programa Brasil Conectado teve início com a publicação do Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010, que lançou as bases para as ações a serem construídas e implantadas coletivamente. O desafio do PNBL é traduzi-los em ações concretas capazes de promover, direta ou indiretamente, em um primeiro momento, o desenvolvimento da infraestrutura nacional e uma maior oferta do serviço, a preços mais baixos.

Portanto, citar os programas que potencializam a inclusão digital no Brasil, se justifica pela necessidade de evidenciá-los aqui, a título de conhecimento e interação do assunto, a fim de demonstrar que os primeiros passos para um país se tornar mais globalizado, atualmente, já estão sendo dados.

2.3 Inclusão Digital – sua importância no ambiente escolar

A acessibilidade e o conhecimento instrumental dos recursos tecnológicos não bastam para que uma pessoa seja considerada incluída digitalmente. Uma das condições necessárias, e fundamentais para a concretização desse processo é a condição cognitiva. Para Padilha e Santana: (2013)

É necessário que os sujeitos possuam as condições cognitivas para ser um letrado digital. Isso significa ler, interpretar, compreender e saber argumentar e produzir em qualquer linguagem midiática. (...) compreender o mundo digital é requisito para agir com dignidade e emancipação. Mas, para compreender o mundo atual é preciso decifrar as linguagens digitais (PADILHA; SANTANA, 2013, p. 08).

Quando educadores e gestão não se esforçam para promover um ambiente favorável a inclusão dos alunos ou quando a escola não oferece as condições necessárias, seja de infraestrutura, pedagógicas ou formativas, para usar essas tecnologias digitais com os discentes, segundo Garcia (2012), eles estão excluindo seus alunos de uma vida mais digna e, assim, estão violando os seus direitos humanos e deixando de cumprir sua função social.

Em alguns anos de evolução tecnológica uma grande parte das escolas já entrou na era digital aderindo os laboratórios de informática, entretanto ainda existe escolas nas regiões mais carentes que ainda não dispõem de acesso a esses recursos. Há também casos em que a escola recebeu todo um aparato tecnológico, mas seus professores e alunos ainda não o utilizam por questões estruturais e de outras naturezas, como falta de habilidade com a máquina. Sendo assim para Crus,

O importante é utilizar as tecnologias de forma que nos ajudem a aprender, levando-nos a transformar informação em conhecimento e, mais ainda, em sabedoria, pois a interligação permite aperfeiçoar o pensamento reflexivo como instrumento de emancipação humana. (CRUZ, 2008, p. 1029).

Segundo este autor as tecnologias contruibem com a aprendizagem do aluno, onde o conhecimento vai muito mais além dos livros e das paredes da escola e contrubuem com o papel social do individuo.

As instituições escolares têm vivenciado um momento muito importante na era da sociedade da informação, onde a disseminação das TIC tem chegado inevitavelmente às salas de aulas. Nessa perspectiva, há o objetivo de levar esta parte integrante da sociedade, alunos principalmente de escolas públicas, a se inteirarem de tecnologias que apropriem o sentido de informática educativa de uma maneira mais democrática e participativa.

Quando um cidadão é incluído digitalmente, torna-se participante efetivo da Sociedade da Informação de modo a evitar a exclusão social, pelo uso das TIC, tendo direito ao livre acesso à informação.

Para apresentarmos a conceitualização de inclusão digital, a dimensão da proposta de inclusão, citamos as palavras de Teixeira que ressalta:

[...] Assim, propõe-se o alargamento do conceito de inclusão digital para uma dimensão reticular, caracterizando-o como um processo horizontal que deve acontecer a partir do interior dos grupos com vista ao desenvolvimento de cultura de rede, numa perspectiva que considere processos de interação, de construção de identidade, de ampliação da cultura e de valorização da diversidade, para a partir de uma postura de criação de conteúdos próprios e de exercício da cidadania, possibilitar a quebra do ciclo de produção, consumo e dependência tecno cultural (TEIXEIRA, 2010, p. 39).

A partir desta discussão, percebe-se a dimensão acerca da apropriação dos recursos tecnológicos, seja no âmbito educacional ou mesmo no cotidiano do aluno. É preciso saber que incluir digitalmente é disponibilizar a tecnologia e fazer dela um instrumento de ensino e até mesmo de possibilidade de inclusão social.

Com essas possibilidades tecnológicas que surgem, juntamente com as tecnologias de rede, é preciso entender que incluir digitalmente não deixa de ser um processo de colaborativo, onde a rede se torna um ambiente de troca de informações e conhecimentos, fazendo sentido em valer a cidadania.

A inclusão digital é um direito humano dos cidadãos que deriva da nova organização e movimento social (LÉVY, 1999) provocado pela inserção das tecnologias digitais em todos os espaços que são fundamentais para a sobrevivência em nosso planeta. Isso significa também acesso à internet. Tecnologias digitais sem conexão com a internet são como um corpo sem alma. Por isso, a escola precisa ter

uma conexão adequada às necessidades pedagógicas e pessoais de seus alunos e professores. Prover as condições para a inclusão do aluno não é somente usar os recursos digitais para „aprender algo”, pois todas as pessoas têm interesses pessoais ao usar a internet, que devem ser respeitados.

Essa discussão refere-se à uma condição subjetiva que estão relacionados à forma como esses sujeitos veem o mundo e se relacionam com eles; com seu meio social e suas experiências na vida. A função da escola, nesse sentido, é acompanhar e orientar as escolhas e os caminhos navegados e a navegar, fornecendo as condições necessárias para que o sujeito seja emancipado, consciente, crítico e criativo nesse novo ambiente tecnológico e informacional em que vivemos.

3. METODOLOGIA

O conhecimento se constrói a partir das experiências vividas, o aprendizado resultante das dificuldades e das conquistas observadas no cotidiano. Para que esse conhecimento esteja acoplado às necessidades e demandas sociais torna-se indispensável a avaliação permanente e criativa do processo educacional e seus agentes transformadores, daí a importância da pesquisa, como aponta Demo:

A aventura de construir conhecimento é tipicamente a aventura dos tempos modernos, num conluio surpreendente entre inteligência crítica e criativa humana e meios eletrônicos socializadores. Pesquisa adquire, assim, a condição de função básica do sistema educacional, em termos instrumentais, evadindo não só as técnicas construtivas de conhecimento, mas igualmente o impulso crítico e criativo da educação emancipatória (DEMO, 1994, p.16).

Considerando a complexidade que envolve o fenômeno educacional, optamos pela Abordagem Qualitativa, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social. “Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis (RICHARDSON, 1999, p. 80).

Considerando os objetivos da nossa pesquisa realizamos um Estudo Exploratório que nos proporcionou maior familiaridade com o tema, a partir do levantamento bibliográfico que “é a base para as demais pesquisas e pode-se dizer que é uma constante na vida de quem se propõe a estudar” (FACHIN, 2001, p.125).

Compreende-se que a pesquisa bibliográfica é composta por mais de um momento, pois exige a localização dos exemplares a serem analisados, sua leitura e fichamento. Neste processo foram classificados livros, dissertações, teses e artigos com temáticas relacionadas ao objeto de estudo.

4 DISCUSSÃO

4.1 Entre a necessidade e a realidade da inclusão digital no contexto escolar

A cultura da digitalização é própria da geração dos nativos digitais e pode ser descrita como a capacidade de lidar com vários ambientes de informação. Para tal propõe novos hábitos, práticas e relações sociais em torno das tecnologias digitais e da emergência comunicacional na contemporaneidade. Nesse contexto, os jovens são os mais propensos a aderir a essa cultura, pois são contemporâneos a elas. Eles são formados e formam, ao mesmo tempo, essa cultura digital, pois a alimentam e se nutrem de suas inovações e práticas.

Os jovens estão conectados cotidianamente, independentemente de sua classe social, etnia ou nacionalidade. Estão produzindo, compartilhando, remixando e colaborando com a rede de interconexões dessa cultura planetária. Com a mesma velocidade e voluptuosidade eles reproduzem, copiam e burlam as poucas fronteiras existentes na rede. Essa vivência digital pode ser individual, compartilhada e colaborativa.

Segundo López e Samek (2011, p. 22) “estamos na eminência de um novo direito a partir do ambiente tecnológico criado no mundo da informação e comunicação”. Isso ocorre por conta da influência das tecnologias nas mais diversas ações da humanidade para poder viver neste mundo com dignidade e qualidade.

Reflexões como esta estão se tornando cada vez mais necessária se considerarmos a constante e crescente inserção de tecnologias digitais nas redes públicas de ensino, seja via programas federais, estaduais ou municipais. Tablets, notebooks, lousas digitais, portais e repositórios de materiais e conteúdos digitais, ambientes virtuais de aprendizagem, entre outras tantas novidades adentram a escola de uma forma avassaladora e com um investimento financeiro que não se via há tempos nas redes públicas de ensino. Nesse contexto observamos escolas com

infraestrutura modelo e outras sucateadas, com paredes remendadas, funcionando em prédios alugados e (mal) adaptados; escolas urbanas e rurais; todas elas estão recebendo esses investimentos, com a finalidade de que possam inovar e incrementar o processo educativo.

No entanto, observa-se que mesmo com tanto investimento, ainda é muito precária a utilização de recursos didático tecnológicos, especialmente os digitais, nas salas de aula do ensino fundamental, em escolas públicas (PADILHA; ABRANCHES, 2010; PADILHA; ABRANCHES, 2013). Considere-se também que os professores nem sempre recebem formação para usar pedagogicamente esses recursos e ainda há uma grande dificuldade com a manutenção desses equipamentos nas escolas.

Percebe-se a existência de algumas atividades esporádicas, por parte de poucos professores inovadores. No entanto, essa não tem sido uma prática constante e, mesmo assim, essas práticas são isoladas e carecem de maior integração com os demais docentes, não somente na própria escola, mas também em toda a rede.

A ausência de uma prática docente mais inovadora com a incorporação das TIC é resultado também de uma incompreensão, por parte de muitos professores e gestores, de que usar tecnologia na sala de aula hoje não é mais opção, mas uma necessidade considerando o contexto em que os alunos vivem. Os alunos precisam ter acesso às diversas linguagens, inclusive e, principalmente, as digitais, pois vivem em um mundo digital e não podem ser alijados desse processo. Essa apropriação deve ser crítica, consciente e criativa, por isso, é fundamental compreender a inclusão digital dos alunos das escolas públicas e de qualquer criança e adolescente, como um direito humano, imprescindível para sua vida na sociedade atual.

Nessa nova conjuntura da escola pública brasileira, podemos observar três pontos de vista: (1) alunos ávidos por acederem a esses dispositivos tecnológicos que, na maioria das vezes, não estão ao seu alcance; (2) professores com perspectivas de uso didático bastante diferenciadas, que vão da resistência ao deslumbramento e; (3) gestores escolares, que gerem uma escola baseada em um modelo tradicional e burocrático, mesmo vivendo num contexto de novas demandas educacionais, culturais e sociais.

Muitos ainda se encontram excluídos do acesso ao mundo tecnológico e digital por questões econômicas, culturais, dentre outras

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo foi possível descobrir que a exclusão digital é um problema e que afeta grande parcela da população mundial. No entanto deve haver um incentivo por parte de governantes e empresas privadas para que haja uma educação de qualidade para todos.

Entendemos que a inclusão digital é um direito humano que advém de um novo movimento social provocado pela inserção das tecnologias digitais em todos os espaços da nossa vida para a sobrevivência em nosso planeta.

Acreditamos que, além do investimento em outras políticas voltadas para a economia e a cultura, a melhor forma de combater a exclusão digital é investir, diretamente nas escolas, ter professores capacitados de modo que os alunos possam ter acesso desde cedo às tecnologias, tendo aulas dinâmicas e como fazer uma boa pesquisa, e estar bem atualizado com os fatos mais marcantes do ano.

Contudo, o problema dessa exclusão está relacionado à economia, a sociedade, a cultura, e aos interesses políticos. Portanto, podemos ver que estes movimentos de ampliar o acesso à informática e da Internet proporciona um caminho pelo qual não tem volta e que possivelmente irá acontecer mudanças no decorrer dos prazos estabelecidos pela relação do cidadão, do estado, municipal estadual e federal.

Por fim, esta pesquisa nos fez refletir as exclusões digitais como uma presença viva em nossas vidas e que os programas para inclusão digital precisam confrontar as complexidades das questões envolvidas, a exemplo de que as políticas para universalizar o acesso à internet nos países em desenvolvimento não terão êxito caso não se associem a outras políticas sociais, em particular àquelas relativas à educação.

Entendemos que as escolas são instrumentos fundamentais para socializar os bens culturais as novas gerações, mas isso não implica transformar a telemática num instrumento privilegiado/prioritário do sistema educativo, nem realizar um investimento exagerado em computadores por escola. A adaptação dos docentes as tecnologias digitais é um longo processo que não pode ser dissociado da melhoria geral da formação profissional. O desenvolvimento de softwares adequados, o melhoramento do sistema pedagógico e o desenvolvimento de disciplinas de ensino crítico do uso da telemática serão, na maioria dos países em desenvolvimento.

SCHOOL EDUCATION AND INTERFACE WITH INCLUSION AND EXCLUSION DIGITAL

ABSTRACT

With the growth of computerization of modern society, it is necessary to promote the digital inclusion of citizens to cyberspace. The school presents itself as a capable of immersing the Information and Communication Technologies Environment (ICT) as a resource for student interaction and potentiating the teaching-learning process. When using different media, that contribute to the appropriation of a communication environment, the computer and its numerous features stand out as access tool supported by various social programs of the federal government. This article discusses the question of how education can contribute to the digital inclusion of citizens? This is a qualitative research of exploratory character, constituting a theoretical elaboration that seeks to understand the concepts of exclusion and digital inclusion and its relationship to education. To achieve this goal we seek to define the terms exclusion and digital inclusion; reflect on the possible causes of the digital divide; identify the targeted official programs for digital inclusion and analyze the influence of education in the processes of exclusion and digital inclusion. For the theoretical framework we use the following authors as: Vitor (1998), Manuel (1999), Castells (1999), Levy (1999), Mark (2008), Alves (2009), among others who make the interrelationship of technology with learning. From the readings, we conclude that the digital divide is still present in the lives of many citizens, leaving individuals the edge of the acquisition of cultural and social goods and that education is fundamental to digital inclusion.

Keywords: Digital Inclusion. Digital exclusion. Schooling.

REFERÊNCIAS

ALVES, Taíses Araujo Silva. **Tecnologias de Informação (TIC) nas escolas:** da idealização à realidade. 134 f. Dissertação (Mestre em Ciência da Educação) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa 2009.

BAGGIO, Rodrigo. **A sociedade da informação e a infoexclusão.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a03v29n2.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede.** Disponível em: <<http://www.agecin.com.br>>. Acesso em: 19 ago. 2106.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação:** economia, sociedade e cultura. Disponível em: <<http://culturadigital.br/jornal2010/files/2010/12/Castells-Era-da-Informacao-p.411-439-.pdf> . Acessado dia 07/07/2016>. Acesso em: 19 ago. 2106.

CRUZ, José Marcos de Oliveira. **Processo de Ensino-Aprendizagem na Sociedade da Informação**. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 18 out. 2016.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

FACHIN, O. (2001). **Fundamentos de Metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva.

GARCÍA, Ramón Ignacio Correa. TICs: entre o messianismo e o prognatismo pedagógico. In: APARICI, Roberto (Coord.). **Conectados no ciberespaço**. São Paulo: Paulinas, 2012.

LEVY, Pierre. **Cybercultura**. Disponível em:< [Booksgoogle](#)> . Acesso em: dia 06 ago. 2016.

LÓPEZ, Pedro López; SAMEK, Toni. Inclusão digital: um novo direito humano. In: CUERVAS, Aurora; SIMEÃO, Elmira (Orgs.). **Alfabetização informacional e inclusão digital: modelo de infoinclusão social**. Brasília: Thesaurus, 2011.

MORAN, José Manuel. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD** - uma leitura crítica dos meios. Programa TV Escola - Capacitação de Gerentes”, realizado pela COPEAD/SEED/MEC em Belo Horizonte e Fortaleza, no ano de 1999. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares; ABRANCHES, Sérgio Paulino. Pesquisando e aprendendo sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação como recurso didático-pedagógico para o ensino nas escolas da rede pública de ensino fundamental e médio. **Relatório de Projeto de Extensão**. PROEXT: Universidade Federal de Pernambuco, 2010.

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares; SANTANA, Flávia Barbosa Ferreira de. **Sociedade digital e inclusão social**: condições para uma educação digital. Mimeo, Recife, 2013.

RICHARDSON, R. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RUTKOWSKI, L. - Exclusão digital, publicado. Disponível em: <www.abed.org.br>. Acesso em: 03 abr. 2016.

FERREIRA, Vítor. **As tecnologias interativas no ensino**. Departamento de Química Orgânica - Instituto de Química - Universidade Federal Fluminense - Outeiro de S. João Batista s/n -24020-150 - Centro - Niterói – RJ. Recebido em 16/12/97; aceito em 12/3/98. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/qn/v21n6/2913>>. Acesso em: 04 mai. 2016.