

## **POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO ESCOLAR COMO FATOR DE ACESSO A INFORMAÇÃO<sup>1</sup>**

Carneiro, Gracione Batista \*

Silva, Jonathas Luiz Carvalho \*\*

### **RESUMO**

Discute sobre políticas públicas de inclusão digital no setor da educação escolar. Entende que no contexto da sociedade da informação, torna-se indispensável a disseminação e acesso a informação. Apresenta como objetivo geral: analisar a inclusão digital como fator de acesso a informação e produção do conhecimento, a partir da inserção de aparatos tecnológicos na escola pública. Como objetivos específicos: Refletir sobre a importância da inclusão digital no ambiente da educação escolar; Descrever políticas públicas para inclusão digital na educação. A metodologia é concebida a partir de uma pesquisa exploratória como delineamento bibliográfico, levando em consideração a abordagem teórica sobre o assunto. Conclui-se que as políticas públicas de inclusão digital influenciam de forma significativa no acesso a informação e na produção do conhecimento no contexto da educação escolar a partir de suas funções pedagógicas e sociais.

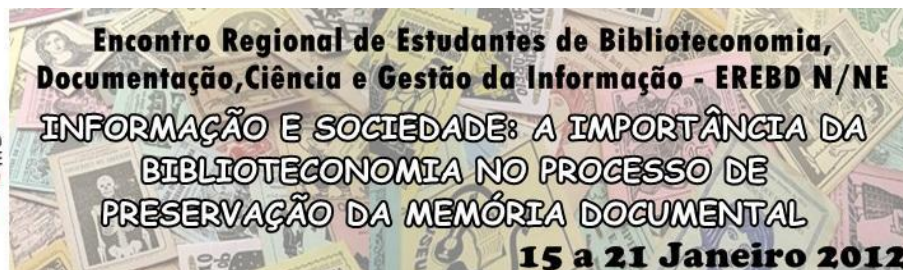
**Palavras-chave:** Acesso a Informação. Tecnologia da Informação e Comunicação. Produção do Conhecimento. Inclusão Digital.

---

<sup>1</sup>Comunicação (oral) apresentado ao Grupo de Trabalho 6- Temática Livre.

\* Universidade Federal do Ceará- Campus Cariri, Graduanda em Biblioteconomia 7º semestre, bgracione@yahoo.com.br

\*\* Universidade Federal do Ceará- Campus Cariri, Professor do Curso de Biblioteconomia, jonathascarvalho@yahoo.com.br



## **1 INTRODUÇÃO**

No contexto da sociedade da informação, termo que passou a ser utilizado a partir da explosão informacional, ainda na revolução industrial. Atualmente este termo está intrinsecamente ligado as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) e suas conseqüentes transformações.

Diante deste cenário, de constantes mudanças, no que tange ao acesso a informação, faz-se necessário a utilização de ferramentas que auxiliem neste processo, a internet é um bom exemplo, pois se configura como uma rede global de comunicação, acesso e transmissão da informação. No entanto, uma grande parcela da sociedade não tem acesso a essa realidade, tornando-se indispensável o desenvolvimento de políticas públicas de acesso a informação.

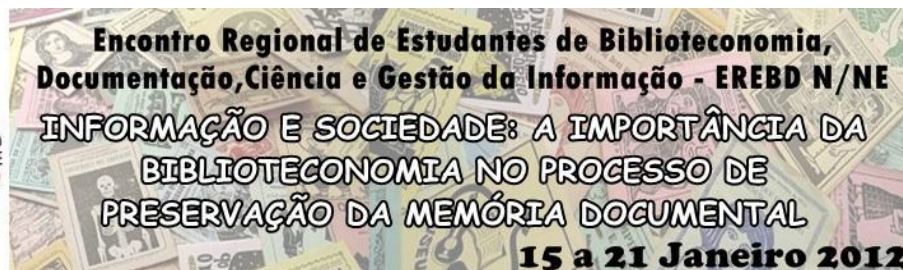
Baseado neste contexto, o Governo Brasileiro desenvolve políticas públicas de inclusão digital objetivando facilitar o acesso a informação para todo e qualquer cidadão que dela necessite, através das TIC's, procurando dessa forma, proporcionar a inclusão social.

Porém, destaca-se neste trabalho duas dessas iniciativas voltadas para a educação de ensino fundamental e médio, mostrando a sua importância para melhorar a qualidade brasileira. Dessa forma pretende-se discutir alguns pontos importantes, tais como: conceitos e características da inclusão digital, políticas públicas de inclusão digital como fator de acesso a informação.

Por fim, a partir da fundamentação teórica, procura-se concluir que as políticas públicas de inclusão digital influenciam de forma significativa no acesso a informação e na qualidade da educação brasileira.

## **2 CONCEITOS E CARACTERISTICAS DA INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO DA ESCOLA PÚBLICA BRASILEIRA**

A sociedade contemporânea vem sendo denominada sociedade da informação, este termo passou a ser cunhado a partir da explosão informacional ainda na revolução industrial e se consolidou na década de 90 com o advento das tecnologias da informação e comunicação e também da internet. De acordo com Wethein (2000) esta se transformou rapidamente em jargão nos meios de comunicação, atingindo de forma indireta o universo vocabular do



cidadão, sendo também a forma mais fiel de transmitir o conteúdo específico do “novo paradigma técnico-econômico”.

É nesse contexto que surge o termo inclusão digital, Mas antes de definir o que vem a ser inclusão digital, faz-se necessário entender o que significa o termo inclusão, para Gusmão (2007, p.3)

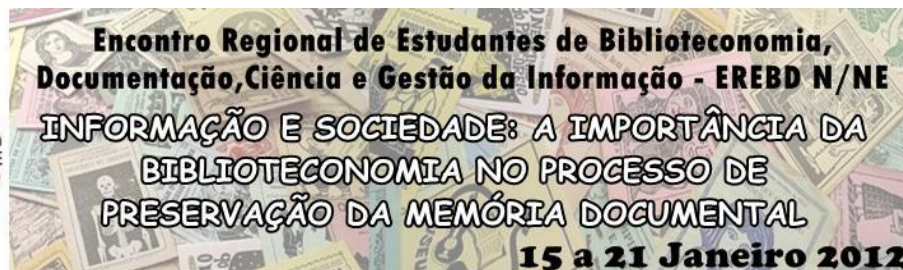
o termo inclusão tem sua origem na palavra integração, não é somente uma questão de colocar alguém em um grupo junto com outras pessoas, inclusão é receber alguém e fazer deste alguém parte importante de tudo aquilo que ocorre no dia-a-dia da sociedade.

A inclusão digital vem a ser o acesso de todo e qualquer cidadão as tecnologias digitais, possibilitando-os a capacidade de estar conectados em rede e a partir deste contexto ter acesso a informação e conseqüentemente produzir conhecimento. Rondelli (2003) apud Laipet, Moura e Carrete (2006, p.224) diz que, “inclusão digital está relacionada à aprendizagem necessária ao individuo para circular e interagir no mundo das mídias digitais, como consumidor e como produtor de seus conteúdos e processos”.

No entanto, uma maioria da população Brasileira não tem acesso a inclusão digital e estes se configuram no termo exclusão digital, que segundo Sorj e Guedes (2005) “ exclusão digital se refere as conseqüências sociais, econômicas e culturais da distribuição desigual no acesso a computadores e internet”.

Segundo o senso do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) em 2009 35% dos domicílios tinham microcomputador, frente a 31,2% em 2008 e 27,4% também tinham acesso à Internet, já em 2008 foram 23,8%. As regiões Norte com 13,2% dos domicílios com computador e Nordeste com 14,4%, ainda seguiam com as menores proporções.

Percebe-se, a partir desses dados que em relação a 2008 houve um aumento no numero de brasileiros com acesso a computadores e internet, no entanto não atingiu todas as regiões de forma igual, ficando o Norte e Nordeste com as taxas baixas e o Sudeste se manteve acima das duas médias. Sendo assim, o governo Brasileiro desenvolve projetos com o objetivo de promover a inclusão digital.



Sendo assim, torna-se perceptível a importância da inclusão digital para os diversos segmentos da sociedade, especialmente para a educação, podendo ser utilizada como um instrumento pedagógico, para o desenvolvimento de novas práticas de ensino. Para Menezes (2006, p.31) “O papel do professor, portanto, é dar sentido ao uso da tecnologia, produzir conhecimento com base em um labirinto de possibilidades”.

O Ministério da Educação MEC vem desenvolvendo a qualidade nesse processo de ensino-aprendizagem, entre professor e aluno, através da inserção das tecnologias da informação e comunicação nas escolas públicas de ensino fundamental e médio. No entanto, a ideia de inserção de tecnologias na educação, começou a partir de 1969, quando o governo elaborou um projeto de um sistema avançado de tecnologias educacionais, incluindo rádio, televisão, cinema e outros meios de comunicação com cunho educativo. Para o desenvolvimento desse projeto criou-se uma comissão organizadora, formada pelos ministérios da educação, cultura, comunicação, relações exteriores e outros, com o objetivo de mobilizar recursos para a manutenção do projeto, bem como da avaliação de seu impacto na sociedade.

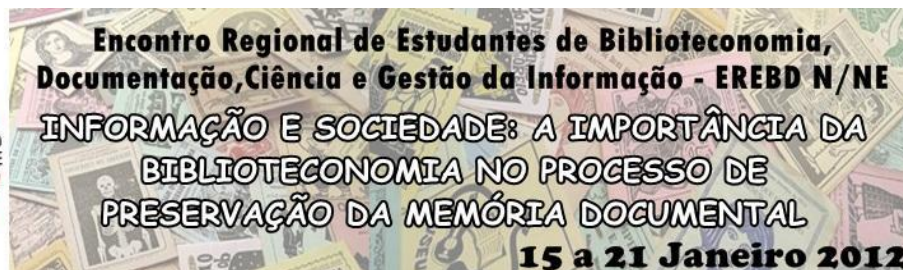
Dessa forma, não se pode ignorar as transformações ocorridas nos diversos campos da sociedade como na informática, telecomunicações, ciência da informação e outros, portanto a inclusão digital deve ser um fator de inclusão social e de acesso a informação para que possa interferir de forma benéfica nas relações de cada indivíduo, tornando-os seres capazes de produzir e transformar uma realidade através do conhecimento.

### **3 INCLUSÃO DIGITAL COMO FATOR DE ACESSO A INFORMAÇÃO**

Para se pensar na inclusão digital como fator de acesso a informação, estímulo ao aprendizado e produção do conhecimento, faz-se indispensável uma breve definição e análise das áreas que tem como objeto de estudo a informação, sendo elas, biblioteconomia e ciência da informação, bem como dos termos utilizados por ambas, conhecimento e informação.

Com o advento das TIC's e a denominação da sociedade da informação, a organização, disseminação e acesso a informação tornaram-se fatores indispensáveis nas relações econômicas, sociais e humanas na sociedade atual. Segundo a etimologia da palavra, informação vem do latim *informare*, que significa dar forma, dar sentido ou formar algo, por





tanto sua definição está ligada ao sentido que se atribui ao que é absorvido pelo indivíduo. Dada sua importância, Barreto (2002, p. 01) diz que “a informação se qualifica como um instrumento modificador da consciência do indivíduo e de seu grupo social, pois sintoniza o homem com a memória do passado e as perspectivas de futuro”. Ou seja, a informação é a matéria prima que inclui os indivíduos nas mudanças sociais de sua realidade, para Santos e Carvalho (2009, p. 50) “a informação tem grande importância na sociedade atual, e como nunca antes vista, passou a ser fator predominante na vida das pessoas”.

No entanto, quando o processo de acesso a informação passa a ser assimilado e utilizado para um determinado propósito, então há uma produção de conhecimento e consequentemente de um aprendizado. Mas antes de descrever esse processo, vale ressaltar o que vem a ser conhecimento.

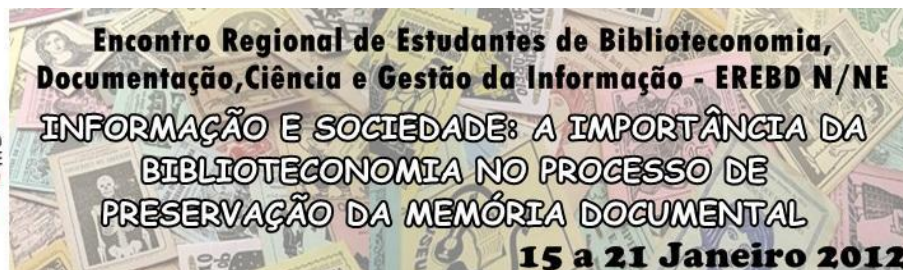
Sua origem vem da filosofia e sua definição pode ser observada a partir de diferentes perspectivas, no entanto a descrita neste trabalho será utilizada do ponto de vista de assimilação da informação, para Barreto (2002) conhecimento é uma alteração provocada no estado cognitivo do indivíduo, é ainda um ato de interpretação e assimilação da informação pelas estruturas mentais do sujeito que percebe o seu meio, ou seja, conhecimento é um processo de fluxo de informação que se potencializa.

Barreto (2002, p. 01) também descreve o processo de produção do conhecimento.

Como agente mediador da produção do conhecimento, o conceito de assimilação da informação, é considerado como sendo um processo de interação entre o indivíduo e uma determinada estrutura de informação, que vem a gerar uma modificação no seu estado cognitivo, produzindo conhecimento, que se relaciona corretamente com a informação recebida. É um estágio qualitativamente superior ao acesso e uso da informação.

Ao se falar desse processo, cabe uma breve definição do que vem a ser Ciência da Informação e Biblioteconomia.

A ciência da Informação é um termo bastante discutido entre os pesquisadores da área, causando discordância em relação a sua definição. Para Le Coadic (1996) apud Lenzi e Brambila (2006, p.04) “A ciência da Informação é a ciência, produção consciente da espécie humana com origens bem precisas, um objeto e um conteúdo bem definidos e especialistas facilmente identificáveis [...]”. Diferentemente da visão social de Le Coadic, os autores



Lenzi e Brambila (2006, p.05) apresentam uma definição mais descritiva, “A ciência da informação social aplicada pós-moderna e possui um compromisso social. Trabalha constantemente com o conhecimento codificado, registrado, introduzindo o objeto focado numa certa linguagem para selecioná-lo”.

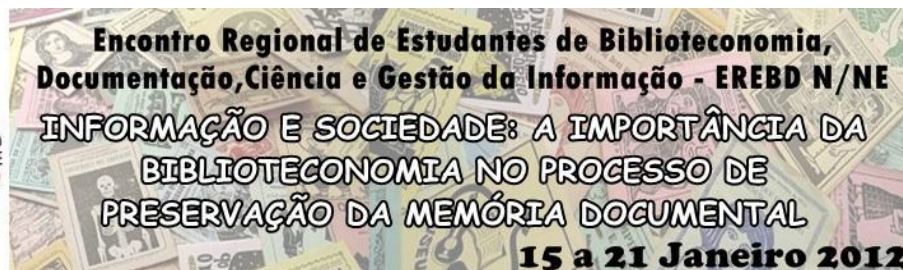
Por ser interdisciplinar a Ciência da Informação possui algumas disciplinas, tais como: documentação, arquivologia, museologia, biblioteconomia e outros.

A Biblioteconomia trabalha com a recuperação, organização e disseminação da informação em seus diversos suportes através de técnicas aplicadas a área, para CID/UNB 1993 apud Silva e Araújo, 2009, p.21 “Biblioteconomia é a área do conhecimento que trabalha com a informação, baseada em um conjunto de princípios técnicos e práticos. Tem como objetivo a organização do conhecimento, sua recuperação e sua disseminação”.

Neste contexto, o bibliotecário, ou profissional da informação, desempenha um importante papel no processo inclusão digital como fator de acesso a informação, pois atua como mediador entre a informação e o usuário, por isso deve estar preparado para orientá-los a utilizar qualquer fonte ou suporte informacional, inclusive as TIC's. Para Estabel, Moro e Santarosa (2006, p.120) “o bibliotecário é o profissional da informação que, através das TIC's promove e propicia a inclusão social e digital através da leitura e da escrita”.

Dadas as definições e a importância dessas áreas e termos, bem como do processo de produção do conhecimento através do acesso a informação, entende-se que a inclusão digital é uma ferramenta indispensável neste processo, que sendo utilizado no contexto da educação, pode ser entendido como um instrumento de estímulo ao aprendizado para aqueles que o utilizam de forma produtiva. Para Aquino (2004, p. 10) a educação precisa estar atenta ao estilo digital de apreensão do conhecimento engendrado pelas novas tecnologias, para se inserir novos espaços de aprendizagem, produção da leitura e do conhecimento.

Sendo assim, a inclusão digital não deve ser encarada apenas como um canal de comunicação entre pessoas, visando a quantidade de acessos, mas sim como um instrumento de acesso a informação, produção do conhecimento e estímulo ao aprendizado através da qualidade do conteúdo/informação acessada, para promover a inclusão social na denominada sociedade da informação.



#### **4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL**

Desde a evolução das civilizações, a sociedade defende uma idéia de progresso e desenvolvimento, acredita-se que esta é uma responsabilidade do governo e das forças políticas representadas pelo estado que devem defender os interesses coletivos da sociedade.

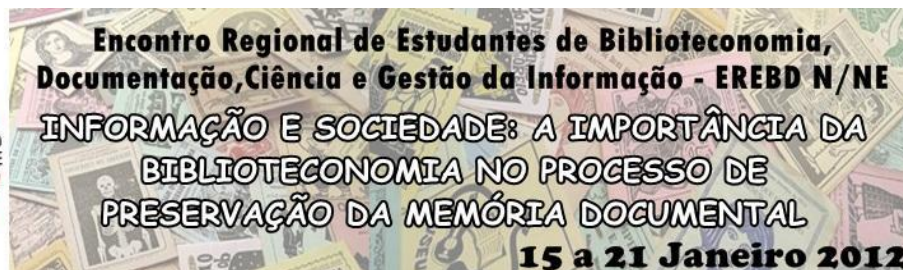
A palavra política deve ser analisada a partir de diferentes concepções, sociais, filosóficas, ideológicas, no entanto, a definição mais utilizada está relacionada a vida cotidiana da sociedade, como cita Heidemann (2009, p. 28) “ [...] a política engloba tudo o que diz respeito à vida coletiva das pessoas em sociedade e em suas organizações”. Ou seja, política deve ser entendida como o conjunto de ações realizadas pelo governo a fim de promover o bem público, dessa forma surge a expressão política pública, para Easton ( 1953, p.129) apud Heidemann ( 2009, p.29) “ política pública significa a alocação oficial de valores para toda a sociedade”.

O governo Brasileiro vem tentando promover o desenvolvimento social, no que se refere à educação, promovendo a inclusão digital com a introdução de tecnologias no ambiente escolar, ressalta-se ainda, que existem diversas políticas públicas de inclusão digital, no entanto, apenas duas serão discutidas neste trabalho, são elas: o programa nacional de tecnologia educacional (PROINFO) e Um Computador por Aluno (UCA).

A sociedade contemporânea vive a era digital, implementada pelas tecnologias da informação e comunicação (TIC's) que proporcionam interatividade, acesso a informação e possibilidade de conexão em rede. Com o avanço tecnológico uma grande maioria da população Brasileira como pessoas de classe baixa, desempregados, pessoas com baixo grau de escolaridade não tem acesso a essa realidade, tornando-se excluídos ou analfabetos digitais. Foi a partir dessa idéia que o Governo brasileiro desenvolve projetos de inserção de tecnologias na escola pública, acreditando ser a base para o desenvolvimento social de um individuo. Alava (2002) diz que estamos presos a um discurso dominante argumentando que o fim da escola está próximo e com as tecnologias e a internet a era da autonomia do aluno chegou e estas quando examinadas de perto representam inovações pedagógicas no campo escolar e universitário.

O projeto um computador por aluno (UCA) surgiu a partir da proposta feita pelo pesquisador Americano Nicholas Negropontes, no fórum de Davos em 2005, que desafiou os





países do mundo a popularizarem as tecnologias da informação e comunicação. Dessa forma, o governo Brasileiro criou este projeto, que consiste na introdução da tecnologia na rede pública onde cada aluno recebe um laptop educacional, com acesso a internet, a fim de melhorar a qualidade da educação e promover a inclusão digital.

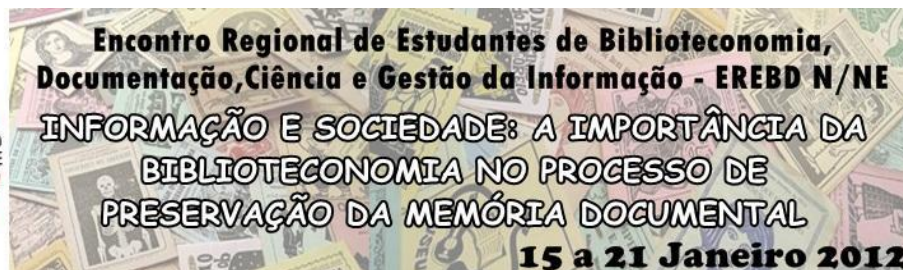
Em 2007 foi realizado o pré-piloto com a experiência da implantação em cinco escolas públicas dos seguintes Estados: Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Palmas e Brasília. Nesta fase empresas de aparelhos tecnológicos fizeram doação de equipamentos digitais para as escolas, já na segunda fase, prevista para 2008, o governo pretendia comprar 150 mil laptops educacionais para distribuí-los para 300 escolas públicas de até 500 alunos cada, além da capacitação dos educadores das escolas do Rio de Janeiro e Palmas, oferecida por uma das empresas que doaram os equipamentos.

No Estado do Ceará o UCA também foi implantado, segundo Castro Filho (2010) o instituto da UFC virtual lançou no dia 05 de novembro de 2010 o programa Um Computador por Aluno na escola de ensino fundamental e médio Antônio Julião Neto no município de Barreira no Ceará, que recebeu 500 laptops para uso educativo, ficando sob responsabilidade de implantação da Universidade Federal do Ceará. No entanto, não se tem informação da implantação em outras cidades no Estado, como a cidade de Juazeiro do Norte.

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) foi criado pela portaria nº 522, de 09 de abril de 1997, pelo Ministério da Educação, para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio (MEC). Esse programa é desenvolvido pela Secretaria de Educação à Distância (SEED) através da Diretoria de Infraestrutura em Tecnologia Educacional (DITEC), em parceria com secretarias de educação municipais e estaduais. O proinfo se divide em dois segmentos: urbano e municipal, ambos estão relacionados as escolas da rede pública de cada município que devem atender a determinados critérios, tais como: a escola deve ser de educação básica, ensino fundamental e médio, com mais de 30 alunos, não possuir laboratórios de informática e com energia elétrica.

Para aderir ao programa às prefeituras devem cadastrar-se junto ao site do proinfo e seguir todos os passos e critérios anteriormente citados, dessa forma as escolas selecionadas receberá computadores conectados a internet, no entanto, a escola deve oferecer a estrutura necessária para a instalação, além de capacitar os educadores para uso do programa.





Percebe-se, portanto a importância desses projetos para o desenvolvimento social e a qualidade da educação pública brasileira promovendo também a inclusão digital.

## **5 METODOLOGIA**

O presente trabalho baseou-se na fundamentação teórica sobre o assunto, configurando-se como exploratória e bibliográfica.

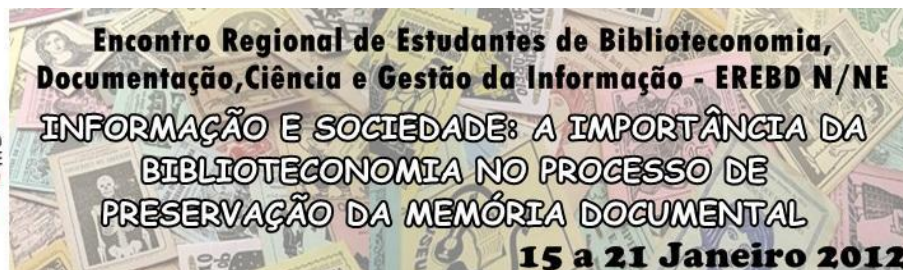
A pesquisa exploratória tem como objetivo relacionar-se com o tema de forma clara e objetiva para que possa proporcionar novas descobertas, como também promover discussões. (GIL, 1991, p.45) apud Silva, 2010 a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses, tendo como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou descobertas de intuições.

Delimita-se a bibliográfica, pois se fundamenta em análise de materiais já publicados, e também na análise de dados através de técnicas de pesquisa, Marconi e Lakatos (2006) diz que pesquisa bibliográfica abranje toda bibliografia já tornada pública, em relação ao tema de estudo.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em linhas gerais, conclui-se que, no âmbito da sociedade da informação e no contexto da educação, surgiram diversas possibilidades de acesso a informação através das ferramentas digitais disponíveis, por assim dizer, tecnologias da informação e comunicação.

Neste contexto, a inclusão digital torna-se um fator indispensável para o acesso e utilização dessas ferramentas, que auxiliam de forma significativa na educação escolar e no desenvolvimento de novas praticas pedagógica. Sendo assim, as políticas públicas de inclusão digital, desenvolvidas pelas iniciativas públicas e privadas, quando acontecem de fato, reforçam ainda mais o objetivo principal da inclusão digital, a inclusão social.



## REFERÊNCIAS

ALAVA, Séraphin. Preâmbulo: os paradoxos de um debate. In: ALAVA, Séraphin org. **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas praticas educacionais**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

AQUINO, Miriam de Albuquerque. Metamorfoses da Cultura: do impresso ao digital - criando novos formatos e papeis em ambientes de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.33, n.2, p.7-14, maio/ago. 2004.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. **A Transferência da Informação Para o Conhecimento**. João Pessoa: UFPB, 2002.

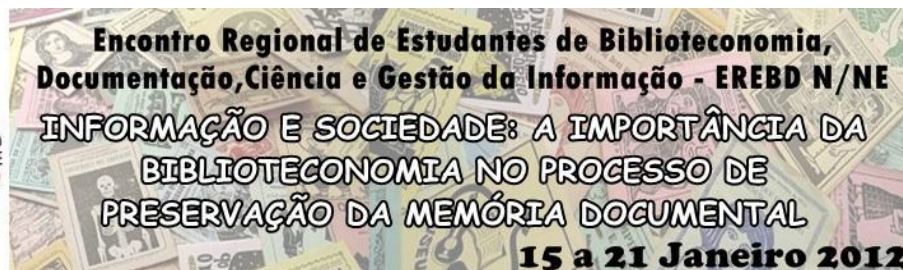
CAMARA DOS DEPUTADOS. **Um computador por Aluno: a experiência Brasileira**. Brasília: Coordenação de Publicações, 2008. Serie avaliação de políticas públicas, n. 1.

CASTRO FILHO, José Aires de. **UFC virtual lança projeto um computador por aluno**. Fortaleza, 2010. Disponível em <<http://www.ufc.com.br>>. Acesso em: 05 nov. 2010.

ESTABEL, Lizandra Brasil; MORO, Eliane Lourdes da Silva; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **Biblioteca II: o bibliotecário como mediador proporcionando a inclusão informacional, social e digital através da EAD**. Informação e Sociedade: Estudos, João Pessoa, v. 16, n. 2, p.119-131, jul./dez., 2006.

HEIDEMANN, Francisco G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: HEIDEMANN, Francisco G; SALM, José Francisco. **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de analise**. Brasília: UNB, 2009.

LAIPELT, Rita do Carmo Ferreira; MOURA, Ana Maria Mielniczuk; CAREGNATO, Sonia Elisa. Inclusão digital: laços entre bibliotecas e telecentros. **Informação e Sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 16, n. 1, p.223-229, jan./jun., 2006.



LENZI, Livia Aparecida Ferreira; BRAMBILA, Ednéa Zandonadi. Ciência da Informação, Ciência e Revolução Científica: breve histórico e reflexões. **Informação e Informação**, Londrina, v.11, n.1, jan./jun. 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnica de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MENEZES, Débora. Tecnologia ao alcance de todos. **Nova Escola**, São Paulo, ano XXI, n.195, p.30-37, set. 2006.

SANTOS, Plácida L. V. da Costa; CARVALHO, Ângela Maria Grosside. Sociedade da Informação: avanços e retrocessos no acesso e no uso da informação. **Informação e Sociedade: estudos**, João Pessoa, v.19, n.1, p. 45-55, jan./abr. 2009.

SILVA, Divina Aparecida da; ARAUJO, Iza Antunes. **Auxiliar de Biblioteca: técnicas e práticas para a formação profissional**. Brasília: Thesaurus, 2009.

SORJ, Bernardo; GUEDES, Luis Eduardo. Exclusão digital: problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. **Novos Estudos: CEBRAP**, São Paulo, n. 72, jun., 2005. Disponível em: <[HTTP://www.sciello.br/sciello.php?](http://www.sciello.br/sciello.php?)>. Acesso em: 05 dez 2010.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, v. 29, n.2, p.71-77, mai./ago. 2000.

SILVA, Jonathan Luiz Carvalho da. Metodologia da pesquisa no contexto jurídico: o enfoque nos projetos de pesquisa e monografia. Disponível em: <[professorjonathascarvalho.blogspot.com](http://professorjonathascarvalho.blogspot.com)>. Acesso em: 05 dez 2010.