

## **DEMOCRATIZAÇÃO E INCLUSÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: CAMINHOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DIGITAL**

**Ivandro CLAUDINO DE SÁ**

CEFET-PB / Tecnologia em Sistemas para Internet, Rua Osório Queiroga de Assis, casa Nº 130 – Bessa, João Pessoa – PB, CEP 58035-050, (83)3245-2216, e-mail: [desapb@yahoo.com.br](mailto:desapb@yahoo.com.br)

### **RESUMO**

Na Sociedade da Informação, conhecer e dominar as Tecnologias da Informação e da Comunicação já não é mais uma preferência e sim uma exigência do mercado e da sociedade. Tamanha exigência faz com que se crie uma nova categoria de excluídos: os Excluídos Digitais. Democratizar e promover a Inclusão Digital se faz necessário para o desenvolvimento da sociedade, assim como dominar as tecnologias utilizadas é estratégico para qualquer país. Este trabalho tem como objetivo conhecer a problemática da Exclusão Digital no Brasil, bem como pretende suscitar um debate sobre a “Democratização Digital” e a “Inclusão Digital”. Trata-se de uma compilação de bibliografias e a metodologia utilizada partiu do levantamento de dados através de artigos, livros, pesquisas, entrevistas, entre outros, colhidos em bibliotecas e na Internet. A leitura e o fichamento ocorreram em um segundo momento e logo o desenvolvimento do trabalho. Para finalizar, esse trabalho espera contribuir para um maior debate acerca do tema proposto, levantando informações e dados acerca da Inclusão Digital e da Democratização Digital e afirmando principalmente que o conhecimento é um bem da humanidade e por isso deve estar acessível à todos.

**Palavras-chave:** Sociedade da Informação, Tecnologias da Informação e da Comunicação, Inclusão Digital.

## 1. INTRODUÇÃO

Quando o ENIAC (*Eletronic Numerical Interpreter and Calculator*) foi criado, em meados dos anos 40, pelo Departamento de Material de Guerra do Exército dos Estados Unidos, na Universidade de Pensilvânia, talvez nem mesmo seus engenheiros tivessem noção de que esta máquina iniciaria uma grande revolução no mundo.

O ENIAC deu início a uma nova era. É bem verdade que sua interface não era nada amigável e exigia de seus operadores conhecimentos extremamente avançados, mas com o progresso da tecnologia, os computadores se tornaram menores, mais rápidos e fáceis de operar. Sua popularidade cresceu de tal forma que em apenas algumas décadas seria encontrado sobre escrivaninhas em qualquer residência ou escritório; transportado em mochilas e malas; e operado inclusive por crianças; contrariando assim, alguns críticos que acreditavam que as pessoas comuns não teriam necessidades de possuir um computador.

Por sua versatilidade, a informática se incorporou nas empresas, organizações governamentais e na vida das pessoas. Equipamentos antes analógicos foram substituídos, trabalhos manuais passaram a ser mediados por computadores, aumentando a eficiência, o rendimento e alterando os serviços e a forma do trabalho e suas relações. As redes facilitaram a comunicação e a troca de dados e com o advento da Internet, barreiras foram quebradas e novos paradigmas criados.

A transmissão de dados pela rede mundial de computadores interligou empresas fisicamente distante e aproximou pessoas. Grandes movimentações financeiras entre continentes passaram a ser realizadas em apenas alguns segundos e a saudade do ente querido amenizada ao ver sua imagem transmitida por ‘webcam’. O comércio eletrônico ganhou força, a troca de informações pela rede se tornou essencial e saber operar um computador vem se tornando cada vez mais obrigatório.

Em contrapartida, uma nova categoria de analfabetos foi criada: os analfabetos digitais, que se caracterizam por não saberem operar as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), independentes de saberem ler e escrever. Distantes da nova realidade, grande parte da população brasileira sofre as consequências dessa revolução. Sem acesso às TIC’s, essas pessoas ficam à margem do processo, o que interfere diretamente no seu poder produtivo e impede o exercício da sua inteligência coletiva, haja vista que atualmente toda informação é mediada por computadores.

Diante desse contexto, numa sociedade onde a informação e o conhecimento trafegam em redes tecnológicas num âmbito global, é de suma importância conhecer como o Brasil vem se inserindo dentro dessa nova Era. Sendo assim, esse artigo tem como principal motivação buscar conhecer essa nova realidade, bem como a problemática da Exclusão Digital no Brasil, para assim tentar suscitar um debate sobre a importância da Inclusão e da Democratização Digital. A metodologia utilizada na produção deste estudo foi a pesquisa bibliográfica e teve seu primeiro momento com a seleção e o levantamento de dados e informações através de artigos, livros, entrevistas e outras publicações que foram colhidos em bibliotecas, livrarias e na Internet. O fichamento ocorreu em um segundo momento e o desenvolvimento, utilizando a técnica de análise de conteúdo, seguido da conclusão finalizaram o trabalho.

## 2. A REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Desde há algumas décadas que a sociedade vem passando por um processo revolucionário puxado pelos avanços tecnológicos. Esse movimento vem acarretando numa profunda mudança estrutural da sociedade, assim como as revoluções industriais causaram em suas épocas. A comunicação já é mediada pelo computador; a informação assume caráter de mercadoria; e as organizações sociais a cada vez mais se baseiam em redes. E o ícone desse processo é o computador, que ligado em rede, como afirma Sérgio Amadeu da Silveira (2005), vem alterando as relações das pessoas com o tempo e com o espaço. Sua penetração na sociedade é comparável ao da energia elétrica na Segunda Revolução Industrial.

É dentro deste contexto, que surge o debate a cerca da nova sociedade que vem sendo construída. Com muitas denominações, os termos “Sociedade do Conhecimento”, “Sociedade em Rede”, ou “Sociedade da Informação”, vem sendo amplamente discutidos por teóricos e estudiosos. Manuel Castell (2007) destaca:

Frequentemente, a sociedade emergente tem sido caracterizada como sociedade de informação ou sociedade do conhecimento. Eu não concordo com esta terminologia. Não porque conhecimento e informação não sejam centrais na nossa sociedade. Mas porque eles sempre o foram, em todas as sociedades historicamente conhecidas. O que é novo é o

fato de serem de base microeletrônica, através de redes tecnológicas que fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social: as redes. (CASTELL, 2007, p. 16)

Apesar da relevância do destaque de Castell (2007), aparentemente houve uma maior aceitação, por parte da comunidade acadêmica e dos meios de comunicação, do termo “Sociedade da Informação”. Adequado ou não, este termo vem sendo utilizado com maior frequência em conferências e debates promovidos, inclusive pela Organização das Nações Unidas. Entretanto, apesar das divergências com relação às denominações, é correto afirmar que suas essências são as mesmas e que a atual sociedade é formada por redes tecnológicas e a comunicação é seu cerne.

[...] a comunicação em rede transcende fronteiras, a sociedade em rede é global, é baseada em redes globais. Então, a sua lógica chega a países de todo o planeta e difunde-se através do poder integrado nas redes globais de capital, bens, serviços, comunicação, informação, ciência e tecnologia. Aquilo a que chamamos globalização é outra maneira de nos referirmos à sociedade em rede, ainda que de forma mais descritiva e menos analítica do que o conceito de sociedade em rede implica. Porém, como as redes são seletivas de acordo com os seus programas específicos, e porque conseguem, simultaneamente, comunicar e não comunicar, a sociedade em rede difunde-se por todo o mundo, mas não inclui todas as pessoas. (CASTELL, 2007, p. 18)

Nessa Sociedade da Informação, aspectos positivos e negativos podem ser destacados. Se por um lado ela aumenta a capacidade construtiva do ser humano, por outro ela pode aprofundar as desigualdades sociais e ampliar o distanciamento entre os ricos e pobres. Estar inserido dentro dessa revolução significa estar em rede, conectado a ela através de um computador e um provedor de acesso. E a exclusão digital, por sua vez impede o crescimento humano e cria uma nova forma de analfabetismo que independe de saber ler e escrever, mas que da mesma forma isola o cidadão e impede o exercício da inteligência coletiva, esse analfabetismo é denominado “analfabetismo digital”.

Além de ser um veto cognitivo e um rompimento com a mais liberal das idéias de igualdade formal e de direito de oportunidade, a exclusão digital impede que se reduza a exclusão social, uma vez que as principais atividades econômicas, governamentais e boa parte da produção cultural da sociedade vão migrando para a rede, sendo praticadas e divulgadas por meio da comunicação informacional. Estar fora da rede é ficar fora dos principais fluxos de informação. Desconhecer seus procedimentos básicos é amargar a nova ignorância (SILVEIRA, 2005, p. 18).

Diante dessa nova realidade, a exclusão digital impede as pessoas de tratar as informações em conhecimento e a Inclusão Digital assume características sociais, econômicas e políticas. Sua importância vai do direito do ser humano de se comunicar e expressar-se livremente, aos conceitos básicos de democracia.

### **3. O AVANÇO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

É indiscutível o avanço das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na nossa sociedade. O computador, o acesso à Internet e às novas tecnologias, vem se tornando cada vez mais presente no cotidiano do brasileiro e as empresas, o governo e a sociedade em geral, cada vez mais, vão se adequando a essa nova realidade.

Entre as corporações, a internet possibilitou uma maior comunicação entre as empresas e softwares específicos auxiliam no controle das vendas, estoque e distribuição, entre outros. De acordo com Antonio Mendes da Silva Filho (2003), as TIC's vêm causando mudanças significativas nas empresas, propiciando um ambiente mais competitivo as mais variadas instituições; promovendo o declínio dos custos de processamento; motivando a erosão geográfica e dos produtos; e influenciando o planejamento e redesenhando as organizações. Segundo Silva Filho (2006, p. 1), as TIC's “[...] possibilitam a melhoria de qualidade em diversos aspectos dos negócios. Pode-se ainda destacar a promoção de produtos bem como uso de novos canais de venda e distribuição, possibilitando novas oportunidades de negócios”.

Uma pesquisa encomendada pelo CGI.BR (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2007), aponta que de maneira geral 99,37% das empresas brasileiras utilizam computadores, chegando a 100% das empresas que possuem mais de 100 funcionários. Interessantemente as regiões norte e nordeste, que possuem o menor número de domicílios com computador e acesso a internet, são as que apresentam os melhores índices de empresas que usam computadores, seguidos pelo centro-oeste, sul e sudeste respectivamente (ver figura 1).

A1 – PROPORÇÃO DE EMPRESAS QUE USAM COMPUTADORES

*PROPORTION OF ENTERPRISES USING COMPUTERS*

Percentual sobre o total de empresas da amostra<sup>1</sup>

*Percentage over the total of interviewed enterprises<sup>1</sup>*

Percentual (%) Percentage (%)	Sim Yes	Não No
<b>TOTAL</b>	<b>99,37</b>	<b>0,63</b>
<b>PORTE DA EMPRESA COMPANY SIZE</b>		
10 - 19	99,29	0,71
20 - 49	99,21	0,79
50 - 99	99,88	0,12
100 - 249	100,00	-
250 - 499	100,00	-
500 - 999	100,00	-
1000 +	100,00	-
<b>REGIÃO DO PAÍS REGION</b>		
Norte <i>North</i>	100,00	-
Nordeste <i>Northeast</i>	100,00	-
Sudeste <i>Southeast</i>	99,04	0,96
Sul <i>South</i>	99,58	0,42
Centro-Oeste <i>Center-West</i>	99,76	0,24
<b>MERCADOS DE ATUAÇÃO - CNAE MARKET SEGMENT - NACE</b>		
Indústria de Transformação <i>Manufacturing</i>	98,17	1,83
Construção <i>Construction</i>	99,83	0,17
Comércio / Reparação de Autos <i>Trade / Automobile repair</i>	100,00	-
Hotel / Alimentação <i>Hotel and food services</i>	99,42	0,58
Transp. / Armaz. / Comunicação <i>Transport, storage and communication</i>	98,89	1,11
Ativ. Imobiliárias, aluguel e serviços <i>Real estate activities</i>	99,86	0,14
Ativ. Cinema / Vídeo / Rádio / TV <i>Movies / Video / Radio / TV</i>	100,00	-

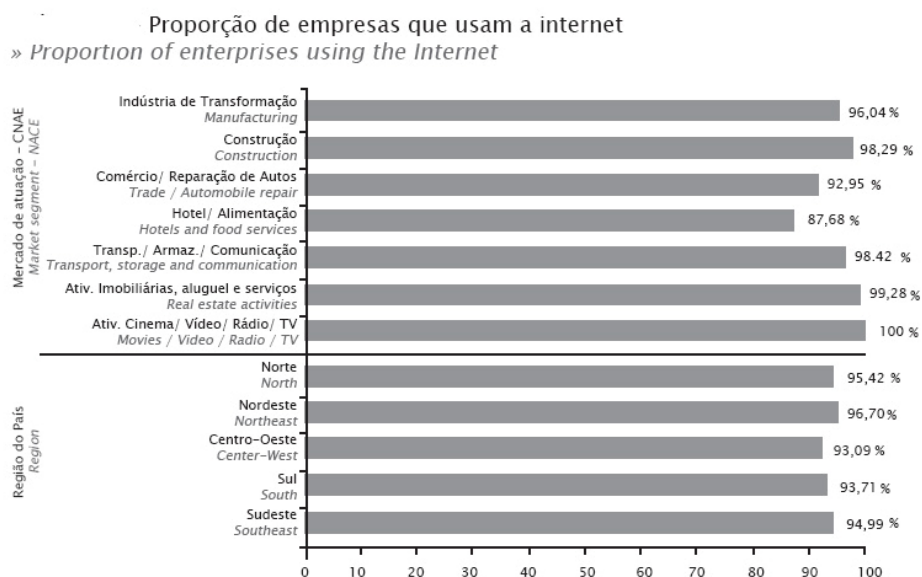
Fonte (Source): NIC.br – jul/nov 2006

<sup>1</sup> Base: 2.586 empresas com 10 funcionários ou mais, que constituem os seguintes segmentos da CNAE: seção D, F, G, I, K e grupos 55.1, 55.2, 92.1 e 92.2. Respostas referentes aos últimos doze meses.

<sup>1</sup> Base: 2.586 interviewed enterprises, with 10 or more employees, which are among the following NACE classification segments: section D, F, G, I, K and groups 55.1, 55.2, 92.1 and 92.2. Responses referring to the last twelve months.

**Figura 1 - Proporção de empresas que usam computadores (Fonte: CGI.BR, 2007)**

O uso da Internet também é destacado na pesquisa. E, seguindo a tendência regional, a pesquisa aponta que a proporção de empresas que usam a internet na região norte e nordeste é maior do que no centro-oeste, sul e sudeste. Dentro do mercado de atuação a atividade que envolve cinema, vídeo, rádio e TV são as que mais utilizam dessa tecnologia. (ver figura 2)



**Figura 2 – Proporção de empresas que usam a internet. (Fonte: CGI.BR, 2007).**

Esse movimento de informatização das empresas privadas tem como objetivo melhorar seu rendimento, produtividade e garantir qualidade aos seus serviços, aumentando assim seu lucro. Sendo assim, a exigência de profissionais mais capacitados e preparados para as novas tecnologias vem se tornando condição essencial para empregabilidade, desqualificando, por outro lado, os profissionais que não sabem operar as novas tecnologias, tornando-os um novo tipo de ‘analfabetos’ e colaborando com a criação de um novo tipo de exclusão social: A Exclusão Digital.

Na Sociedade da Informação, serviços e dados oferecidos tipicamente pelo Estado, através do Governo Eletrônico (E-Gov), também se faz presente. Apesar do uso ainda ser considerado baixo com relação às possibilidades (apenas 12,11% da população afirma utilizar os serviços oferecidos pelo Governo), a tendência de ampliação é grande a medida que a população for sendo incluída digitalmente, os problemas técnicos forem sendo sanados e as decisões políticas forem definidas com fim de ofertar novos serviços e informações. De acordo com Antônio Mendes da Silva Filho (2006),

Governos de todo o mundo têm concentrado esforços no desenvolvimento de políticas e definições de padrões em termos de tecnologias da informação e comunicação, comumente chamadas de TIC's, visando construir uma arquitetura interoperável a fim de munir as pessoas com acesso a informações e serviços. (SILVA FILHO, 2006, p.1)

Ainda de acordo com Silva Filho (2006, p.1), a maioria dos governos visa ofertar meios de acesso a informações e serviços; organizar as informações dentro dos órgãos do governo; trocar informações entre várias esferas do governo; e garantir suporte a interoperabilidade. Sendo este último destacado por ser a base técnica de todo o sistema, no qual ele leva em conta a “Existência de sistemas legados; Diversidade de plataformas de hardware e software instaladas; Multiplicidade de produtos e componentes utilizadas nos órgãos”.

A facilidade e a praticidade das TIC's permitem que o mesmo forneça serviços mais eficientes e consiga dar uma resposta mais rápida à sociedade, além de poder garantir princípios básicos como o da Publicidade e o da Eficiência, entre outros. Porém, assim como ocorre nas empresas, o excluído digital não gozará desses serviços e informações, ficando a margem da sociedade.

#### **4. ASPECTOS DA EXCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL**

O termo “exclusão digital” é utilizado frequentemente para designar aqueles que não tem nenhum tipo de acesso as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). De acordo com Sérgio Amadeu da Silveira (2005, p. 18) “A exclusão digital ocorre ao se privar as pessoas de três instrumentos básicos: o computador, a linha telefônica e o provedor de acesso”. É fato que existem outras tecnologias que permitem a conexão à internet que não seja via linha telefônica, como transmissão de dados por microondas, satélite, rádio e a cabo.

No entanto, o acesso via linha telefônica ainda é o meio mais difundido e por isso constantemente é utilizado como referência. Sendo assim, estar incluído digitalmente pressupõe não somente o acesso ao computador, mas que este também esteja conectado à internet. (Figura 3)

Percentual dos domicílios com alguns bens e serviços de acesso à informação e comunicação no total de domicílios particulares permanentes, segundo as Grandes Regiões, as Unidades da Federação e as Regiões Metropolitanas - 2005						
Grandes Regiões, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas	Percentual dos domicílios com bens e serviços de acesso à informação e comunicação no total de domicílios particulares permanentes (%)					
	Rádio	Televisão	Microcomputador		Telefone	
			Total	Ligado à Internet	Fixo convencional	Móvel celular
<b>Brasil</b>	<b>88,0</b>	<b>91,4</b>	<b>18,6</b>	<b>13,7</b>	<b>48,1</b>	<b>59,3</b>
<b>Norte</b>	<b>74,0</b>	<b>81,9</b>	<b>8,0</b>	<b>4,4</b>	<b>26,9</b>	<b>47,0</b>
Roraima	79,2	84,4	7,4	4,6	30,2	51,9
Pará	74,9	77,9	9,4	5,5	33,5	51,5
Amazonas	78,0	86,4	9,0	4,6	29,3	42,4
Roraima	63,4	82,3	8,8	5,0	31,5	47,7
Região Metropolitana de Belém	72,8	80,0	7,1	3,7	23,6	46,7
Amapá	80,6	93,8	13,2	8,8	47,4	69,2
Tocantins	75,2	93,3	12,6	7,7	34,0	57,4
<b>Nordeste</b>	<b>66,8</b>	<b>74,5</b>	<b>7,8</b>	<b>4,6</b>	<b>26,0</b>	<b>47,2</b>
Maranhão	<b>81,1</b>	<b>83,3</b>	<b>7,8</b>	<b>5,4</b>	<b>25,5</b>	<b>42,5</b>
Piauí	66,6	72,5	4,1	2,1	21,5	29,1
Ceará	81,5	75,7	5,7	4,3	21,6	30,8
Região Metropolitana de Fortaleza	82,9	86,2	7,0	4,5	22,7	44,4
Rio Grande do Norte	84,5	93,3	12,8	9,3	39,5	66,0
Paraíba	78,9	89,6	9,8	7,2	27,6	55,2
Pernambuco	85,7	90,3	9,4	6,9	25,4	48,8
Região Metropolitana de Recife	85,0	87,1	9,3	6,6	26,6	53,8
Alagoas	88,5	94,1	15,9	12,2	45,1	72,0
Sergipe	81,6	84,3	6,6	4,9	18,9	40,0
Bahia	84,4	90,0	9,4	6,0	25,9	54,7
Região Metropolitana de Salvador	82,0	80,6	8,5	5,8	29,5	36,4
<b>Sudeste</b>	<b>87,6</b>	<b>94,1</b>	<b>18,6</b>	<b>14,1</b>	<b>57,5</b>	<b>69,5</b>
Minas Gerais	<b>92,4</b>	<b>96,1</b>	<b>24,8</b>	<b>18,9</b>	<b>62,2</b>	<b>64,4</b>
Região Metropolitana de Belo Horizonte	90,5	92,3	16,8	11,5	48,3	57,8
Espírito Santo	95,0	96,9	27,0	20,5	67,7	75,9
Rio de Janeiro	87,8	93,2	19,6	14,4	50,1	60,9
Região Metropolitana do Rio de Janeiro	95,3	98,3	25,1	19,0	65,5	69,5
São Paulo	96,4	98,7	26,9	20,8	70,0	71,8
Região Metropolitana de São Paulo	92,6	97,2	28,9	22,6	68,3	65,7
<b>Sul</b>	<b>93,3</b>	<b>97,7</b>	<b>32,9</b>	<b>26,1</b>	<b>74,9</b>	<b>69,5</b>
Paraná	<b>94,2</b>	<b>95,0</b>	<b>23,1</b>	<b>16,9</b>	<b>54,4</b>	<b>71,8</b>
Região Metropolitana de Curitiba	92,9	93,2	23,2	17,6	58,1	63,3
Santa Catarina	94,2	95,3	32,7	25,5	73,4	76,9
Rio Grande do Sul	93,9	96,2	26,5	19,7	58,2	70,8
Região Metropolitana de Porto Alegre	95,6	95,9	21,3	14,8	49,1	80,0
<b>Centro-Oeste</b>	<b>94,7</b>	<b>97,4</b>	<b>29,6</b>	<b>21,9</b>	<b>60,9</b>	<b>85,5</b>
Mato Grosso do Sul	<b>84,7</b>	<b>91,7</b>	<b>17,1</b>	<b>12,1</b>	<b>46,0</b>	<b>70,3</b>
Mato Grosso	85,8	93,1	15,5	10,8	44,6	74,0
Goiás	80,9	84,9	13,0	8,7	36,0	61,3
Distrito Federal	83,7	92,1	12,0	7,7	42,9	66,3
	90,6	97,1	36,4	28,6	67,0	87,2

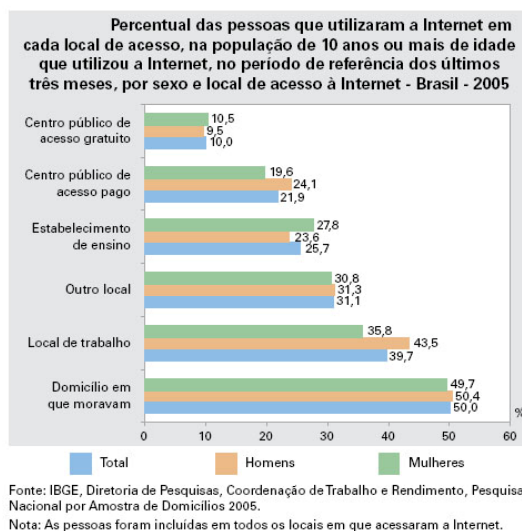
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

**Figura 3 - Percentual dos domicílios com alguns bens e serviços de acesso à informação e comunicação no total de domicílios particulares e permanentes, segundo Grande Regiões, as Unidade da Federação e as Regiões Metropolitanas – 2005. (Fonte: IBGE - PNAD, 2005).**

A exclusão digital é um problema que vem afetando diversas nações, entre elas o Brasil. Dados da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (PNAD, 2005), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2005), aponta números extremamente desiguais. Destaca que apenas 18,6% dos domicílios brasileiros possuem microcomputador, sendo que apenas 13,7% estão conectados à Internet. As desigualdades regionais também são apresentadas nessa pesquisa que afirmam que, enquanto no Distrito Federal apenas 36,4% da população têm acesso aos computadores e 28,6% estão conectados, a situação no nordeste brasileiro é pior, chegando a meros 4,1% no estado do Maranhão, sendo que apenas 2,1% estão ligados à Internet.

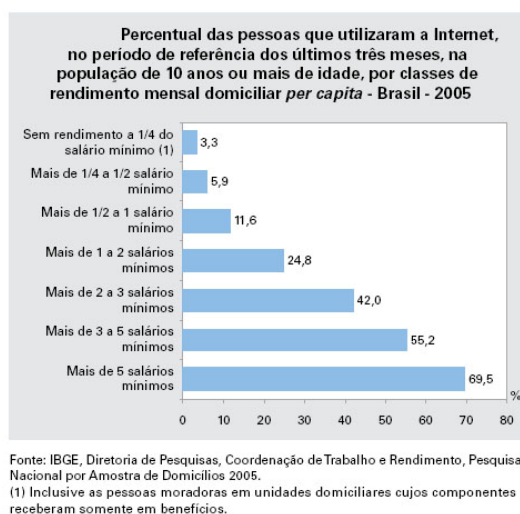
No entanto, não possuir um computador e uma conexão internet não significa necessariamente estar excluído digitalmente. Neste caso, o que interessa é o acesso a essas tecnologias. Na mesma pesquisa, o IBGE afirma

que no total da população de 10 anos ou mais de idade, 21% acessaram a internet por meio de um microcomputador em algum local, pelo menos uma vez num período dos últimos três meses. Destes, metade acessaram a internet de seu domicílio e 39,7% no local de trabalho (Figura 4).



**Figura 4 - Percentual das pessoas que utilizaram a Internet em cada local de acesso, na população de 10 anos ou mais de idade que utilizou a Internet, no período de referência dos últimos três meses, por sexo e local de acesso à Internet – Brasil – 2005 (Fonte: IBGE - PNAD, 2005)**

A pesquisa também mostra que o nível de escolaridade influencia no acesso domiciliar e no trabalho, verificou-se que “o percentual de usuários da Internet se elevava à medida que aumentava o número de anos de estudo para aqueles que utilizaram esta rede no local de residência e no de trabalho, e declinava para os que a acessaram nos demais locais” (IBGE-PNAD, 2005, p.44). A renda familiar é outro fator que influencia no acesso. De acordo com o IBGE-PNAD (2005, p.64), “Na faixa de sem rendimento a ¼ do salário mínimo de rendimento mensal domiciliar per capita, 3,3% eram usuários da Internet, enquanto na de mais de 5 salários mínimos este percentual atingiu 69,5%.”. Esses dados têm como referência os últimos três meses, na população de 10 anos ou mais de idade.(Figura 5)



**Figura 5 - Percentual das pessoas que utilizaram a Internet no período de referência dos últimos três meses, na população de 10 anos ou mais de idade, por classes de rendimento mensal domiciliar *per capita* – Brasil – 2005. (Fonte: IBGE. PNAD, 2005)**

## **5. TRAÇANDO CAMINHOS: A NECESSIDADE DA INCLUSÃO E DA DEMOCRATIZAÇÃO DIGITAL NO BRASIL**

A Inclusão Digital é sem dúvida uma necessidade no Brasil e as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) muito tem a contribuir para o desenvolvimento econômico e social. De acordo com Sérgio Amadeu da Silveira (2005, p.21), a revolução tecnológica destinou à informação um lugar estratégico e por isso “os agrupamentos sociais que não souberem manipular, reunir, desagregar, processar e analisar informações ficarão distantes da produção do conhecimento, estagnados ou vendo se agravar sua condição de miséria”.

A pobreza não será reduzida com cestas básicas, mas com a construção de coletivos sociais inteligentes, capazes de qualificar as pessoas para a nova economia e para as novas formas de sociabilidade, permitindo que utilizem as ferramentas de compartilhamento de conhecimento para exigir direitos, alargar a cidadania e melhorar as condições de vida. [...] A proficiência em massa das pessoas para o uso da tecnologia da informação pode gerar a sinergia essencial para o desenvolvimento sustentado do país (SILVEIRA, 2005, p.21).

O uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação deve ser incentivado em todos os ambientes e ser assumido como uma política pública. No ambiente educacional, por exemplo, o uso adequado das TIC's colabora diretamente com o aprendizado, visto que o uso de recursos multimídia e de hipertextos consegue abranger outras linguagens e elevam a percepção do aluno, saindo do método clássico e revolucionando o ensino da mesma forma como Gutemberg revolucionou a educação com o invento da tipografia, propagando assim o conhecimento.

O hipertexto ou a multimídia interativa adequam-se particularmente aos usos educativos. É bem conhecido o papel fundamental do envolvimento pessoal do aluno no processo de aprendizagem. Quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ela irá integrar e reter aquilo que aprender. Ora, a multimídia interativa, graças à sua dimensão reticular ou não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. É, portanto, um instrumento bem adaptado a sua pedagogia ativa.” (LÉVY, 2006, p.40).

Em outros ramos, a informática e as TIC's bem aplicadas também poderiam trazer inúmeros benefícios, principalmente para as comunidades mais carentes, que são as que mais necessitam de inclusão social.

Porém, a política de Inclusão Digital ainda é pouco definida e por muitas vezes se resume apenas ao acesso ao computador. Na prática, a Inclusão Digital é mais ampla e abrange, além do acesso ao computador, outras ações como a educação para operar o equipamento; o acesso livre à Internet; além da busca de soluções práticas para a melhoria da qualidade de vida da população. De acordo com Paulo Rebêlo (2005, p.1), “Em termos concretos, incluir digitalmente não é apenas “alfabetizar” a pessoa em informática, mas também melhorar os quadros sociais a partir do manuseio dos computadores”. O autor ainda destaca que “Somente colocar um computador na mão das pessoas ou vende-lo a um preço menor não é, definitivamente, inclusão digital. É preciso ensiná-las a utilizá-lo em benefício próprio e coletivo”.

O uso adequado das TIC's proporciona a democratização do conhecimento e na Sociedade da Informação, o uso democrático da tecnologia deve estar combinado com o conhecimento e deve reconhecer este último como um “legado que pertence a toda a humanidade, portanto é um ‘bem comum’ que deve estar acessível a todos sob condições justas, ao mesmo tempo em que é preservado, através de todos os formatos e meios disponíveis, para as futuras gerações[...]”(SELAIMEN; LIMA, 2004, p.8).

Na reflexão para o uso da tecnologia com fins de auxiliar a promoção da cidadania, o termo ‘Democratização Digital’ também se faz presente. Bastante pertinente, esse termo levanta um debate importante e se soma às teorias que vem sendo construídas.

Democratizar assume um sentido amplo, enquanto que ‘Incluir’ pressupõe um movimento já existente, uma tendência única e às vezes imutável, que leva as pessoas a serem marginalizadas e por isso devem ser incluídas novamente nessa mesma tendência que um dia as excluiu; democratizar amplia esse sentido, objetivando não somente incluir, mas também modificar essa tendência, garantindo assim um acesso mais livre às tecnologias e ao conhecimento para as próximas gerações.

Ao se tratar de Democratização Digital, além do valor da Inclusão Digital, destaca-se a importância da socialização do conhecimento na produção das diversas Tecnologias da Informação e da Comunicação. Pelo



conhecimento ser um legado que pertence a toda a humanidade, garantir o acesso à sociedade e à comunidade acadêmica, aos procedimentos utilizados na produção de hardwares, assim como às utilizadas na confecção de softwares é de suma importância para o desenvolvimento de novas tecnologias alternativas que poderiam garantir um acesso mais democrático à população em geral. Neste caso, o Estado tem um valor ímpar, cabendo a ele investir e incentivar a produção tecnológica nas Empresas, Órgãos, Universidades e Centros Universitários públicos, além de apoiar o uso de Softwares Livres e tecnologias alternativas.

## 6. CONCLUSÃO

Saber utilizar de forma adequada as Tecnologias da Informação e da Comunicação na nossa sociedade, vem se tornando cada vez mais essencial. O mercado vem exigindo profissionais cada vez mais preparados, enquanto que serviços e informações de interesses públicos são ofertados pelo governo via internet. A informação, dentro da rede, também circula de forma mais rápida e democrática, por isso, estar fora desse contexto significa estar excluído e distante das informações, o que aumenta significativamente o abismo entre ricos e pobres, haja vista que na sociedade em rede a informação é o bem mais precioso.

Porém, grande parcela da população brasileira ainda é excluída, por isso se faz necessário sérias políticas públicas para garantir a inclusão e a democratização digital. Sendo assim, a política de Inclusão Digital deve principalmente:

- Garantir o acesso ao computador da população em geral, em especial a mais carente;
- Alfabetizar digitalmente as pessoas para que essas possam operar adequadamente os computadores, usando preferencialmente os Softwares Livres;
- Assegurar o acesso à Internet e outras Tecnologias da Informação e da Comunicação;
- Desenvolver redes públicas, envolvendo escolas e universidades, que possibilitem a oferta dos meios de produção e difusão de conhecimento;
- Conscientização para o uso adequado das tecnologias, visando sempre a melhoria da qualidade de vida da população e o desenvolvimento da cidadania;
- Investimento do Estado na produção Tecnológica.

Essas são condições *sine qua non* para a universalização digital. Investir nesta inclusão é investir na democracia, é reconhecer a importância do conhecimento e da informação na atual sociedade e com isso reafirmar que estes são bens da humanidade e por isso devem ser socializados.

## REFERÊNCIAS\*

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023. Informação e documentação - Referências - Elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 24p.

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Org.). **A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Ação Política**. Portugal: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2006. Disponível em: <<http://www.lidec.futuro.usp.br/livros.php>> . Acesso em 20 mai. 2007.

CENTRO DE POLÍTICAS SOCIAIS. **Mapa da Exclusão Digital**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2003. Disponível em: <[http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa\\_exclusao/apresentacao/apresentacao.htm](http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusao/apresentacao/apresentacao.htm)>. Acesso em: 20 maio 2007.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil 2006**. São Paulo: CGI.BR, 2007. Disponível em: <<http://www.cetic.br/tic/2006/indicadores-2006.pdf>> . Acesso em: 10 ago. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Acesso à Internet e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal - 2005**. Rio de Janeiro: IBGE - PNAD, 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet/default.shtm>>. Acesso em: 10 ago. 2007.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na Era da Informática**. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2006.

REBÊLO, P. **Inclusão Digital: O que é e a quem se destina?**. Webinsider, maio 2005. Seção Comportamento. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/index.php/2005/05/12/inclusao-digital-o-que-e-e-a-quem-se-destina/>>. Acesso em: 19 maio 2007.

SELAIMEN, G.; LIMA, P.H. (Org.). **Cúpula Mundial Sobre a Sociedade da Informação**. Rio de Janeiro: Rits, 2004. Disponível em: <<http://www.infoinclusao.org.br>>. Acesso em: 20 maio 2007.

SILVA FILHO, A. M. **Vida Digital requer TIC's e Inclusão Social**. Lidec, São Paulo, jan. 2006. Seção Artigos e Entrevistas. Disponível em: <[http://www.lidec.futuro.usp.br/artigo\\_antonio.php](http://www.lidec.futuro.usp.br/artigo_antonio.php)>. Acesso em: 19 maio 2007.

SILVA FILHO, A. M. **Os Três Pilares da Inclusão Digital**. Revista Espaço Acadêmico, São Paulo, maio 2003. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/024/24amsf.htm>>. Acesso em: 19 maio 2007.

SILVEIRA, S. A. **Exclusão Digital: A miséria da era da informação**. São Paulo: Perseu Abramo, 2005.

\_\_\_\_\_. **Software Livre: A luta pela liberdade do conhecimento**. São Paulo: Perseu Abramo, 2004.

---

\* Baseada na NBR – 6023/2002, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).