

PRINCÍPIOS DE INCLUSÃO DIGITAL

MORAIS, Ceres Germanna Braga. **Infradigital: uma experiência na zona rural-estudo de caso no assentamento Hipólito**. UERN: Mossoró-RN, 2007

1. Introdução

A necessidade de uma democratização no acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) foi marcante nos últimos anos da história do país. Isto porque essas tecnologias ainda não estão disponíveis para toda a população, em especial às camadas menos favorecidas, C, D e E, entre elas, a Zona Rural. Fatores como custo alto e falta de infra-estrutura, favorecem ainda mais para que a Inclusão Digital não se concretize.

Entretanto, é incontestável que com a ocorrência da Inclusão Digital, não apenas será proporcionado o acesso às novas tecnologias, mas, principalmente, haverá aí a possibilidade de cada cidadão tornar-se inserido socialmente. É notável que a exclusão social desencadeia a exclusão digital, da mesma forma que a inexistência da Inclusão Digital proporciona o alastramento da exclusão social.

Durante a efetivação da Inclusão Digital, é importante notar que as novas tecnologias não são os instrumentos principais, haja vista que, neste contexto, quem deve ser priorizado é aquele cidadão que está sendo capacitado, analisando suas necessidades, objetivos, dificuldades, entre outros aspectos, até que seja construída uma metodologia para incluí-lo digitalmente.

Este estudo visa mostrar meios de como tornar viável a Inclusão Digital em localidades rurais. Para tanto, verificou-se que fatores como difícil acesso, falta de

recursos de tornar possível a implantação da Internet nestas comunidades, entre outros, acabam dificultando essa possibilidade.

Neste contexto, procurou-se fazer um estudo mais refinado acerca de projetos de Inclusão Digital existentes na sociedade, considerando parte do processo de ensino-aprendizagem, de forma a promover a educação continuada, através de cursos profissionalizantes e da integração das TICs aos conceitos estudados nas aulas.

Ademais, foram abordadas as deficiências da sociedade excluída digitalmente, especialmente a rural, fazendo um levantamento de dados locais, tais como, a forma de acesso às tecnologias de informação e comunicação (quando existente) e as perspectivas de seus moradores quanto à utilização desses recursos.

Aborda-se, ainda, possíveis meios pelos quais as TICs poderão ser levadas a essas localidades, no sentido de favorecer aplicativos de educação continuada (permitindo a profissionalização, através do processo de Inclusão Digital), entre outros aspectos, de forma a demonstrar meios de ser garantida, também, a inclusão sócio-econômica dos moradores rurais.

A metodologia utilizada pautou-se em pesquisas bibliográficas, analisando os mais diversos posicionamentos sobre o tema para um melhor entendimento do mesmo. Além disso, foi desenvolvido um estudo de caso na localidade rural com a finalidade de adquirir, na prática, um maior conhecimento de como a Inclusão Digital pode ser efetivada nesses ambientes, bem como as possíveis restrições e quais os recursos necessários para que a mesma ocorra. No estudo de caso, foram desenvolvidas oficinas no sentido de promover um contato inicial das pessoas com as ferramentas de informação e comunicação.

O presente trabalho estrutura-se da seguinte forma: o capítulo 2 apresenta a definição do tema, isto é, o conceito do que é a Inclusão Digital, além de mostrar dados

estatísticos acerca da disseminação da Inclusão Digital no país. O capítulo 3 apresenta os principais projetos existentes no país para a viabilização da Inclusão Digital, priorizando, porém, projetos voltados para a zona rural. O capítulo 4 apresenta a descrição do projeto “InfraDigital: uma experiência na Zona Rural”, sendo este genuinamente voltado para as comunidades rurais. Na oportunidade foram apresentados requisitos tais como: breve trajetória do assentamento, justificativa, objetivos, metodologia, resultados, recursos utilizados, dificuldades e visão geral do projeto, e ainda mostra como foi desenvolvido o estudo de caso. Diante destes argumentos, o capítulo 5 expõe as considerações finais e aponta propostas para trabalhos futuros.

2 Inclusão Digital

A disponibilidade de acesso às TICs, mesmo com toda a sua importância, principalmente para a entrada no mercado de trabalho, onde “a habilidade de usar essas máquinas é uma condição *sine quo non*¹ para a obtenção de um emprego” (MELO, 2006), ainda encontra-se restrita na sociedade atual.

A exclusão digital é ainda mais aprofundada em locais onde a exclusão social é significativa. O principal objetivo da democratização da Inclusão Digital é permitir que haja um acesso de maneira igualitária às TICs, de modo que todas as camadas sociais possam estar usufruindo destas ferramentas a fim de garantir meios eficazes de se obter mudanças significativas em aspectos tais como: educação, economia, cultura e inclusão social.

Tendo em vista a necessidade de obter mais conhecimento sobre o que é incluir e maneiras de como efetivar esta inclusão, neste capítulo serão expostos os principais conceitos de Inclusão Digital, com o intuito de demonstrar dados reais de como esta encontra-se distribuída e realizada em nossa sociedade.

2.1 Conceitos de Inclusão Digital

A Inclusão Digital pode ser compreendida como o ato de fazer com que as populações das sociedades contemporâneas possam obter os conhecimentos necessários para utilizar, com um mínimo de proficiência, os recursos das TICs existentes, disponibilizando às mesmas o acesso físico a esses recursos de maneira contínua.

Como afirma Bonilla (2001, p. 7), “inclusão significa que aquele que está incluído é capaz de participar, questionar, produzir, decidir, transformar, é parte integrante da dinâmica social, em todas as suas instâncias”.

¹ Expressão latina que significa “sem a qual não”.

Ao destacar alguns autores, é visto que para De Luca (2004, p. 9) “a inclusão digital deve favorecer a apropriação da tecnologia de forma consciente, que torne o indivíduo capaz de decidir quando, como e para que utilizá-la”.

A apropriação dos recursos tecnológicos de forma consciente faz refletir que o uso das TICs seja para enaltecer os conhecimentos de cada usuário acerca de como utilizá-las, e não ser uma apropriação banal. Além disso, a utilização das TICs não deve tornar-se uma imposição, mas cada um, de acordo com a sua necessidade decidirá em quais momentos irá utilizar seus recursos. Outro aspecto fundamental é que durante a aquisição do conhecimento das formas de utilização das tecnologias, seja adquirido o discernimento da sua utilidade, ou seja, quais resultados aquela ferramenta trará para que seu uso seja efetivo.

No entanto, essa apropriação das tecnologias não ocorre de forma fácil, o que prejudica o seu uso por meio dos indivíduos. Com o conhecimento destas dificuldades, De Luca continua seu pensamento, defendendo que,

Doar computadores, periféricos e recursos financeiros, prover a conectividade e encorajar o voluntariado, são apenas algumas formas de promover a inclusão digital como ação de responsabilidade social. Incentivar a produção e a troca de conhecimento nas comunidades localizadas na área de entorno da empresa; fornecer dicas profissionais, compartilhar experiências, elaborar projetos em conjunto; incentivar e influenciar a busca de auto-sustentabilidade das comunidades; incentivar o empreendedorismo e fornecer apoio tecnológico também são, hoje, valiosas ações corporativas que contribuem para a prática de responsabilidade social, favorecendo a inclusão digital e, conseqüentemente, a social. (2004, p. 10).

Para a democratização da Inclusão Digital, ações governamentais por si só não são suficientes para que esta se concretize. Concomitantemente, cada indivíduo deve tornar-se também promotor desta inclusão, cada um dentro de suas possibilidades, tanto com a doação de recursos que permitam o acesso às TICs, quanto com a sua

própria doação a Projetos de Inclusão Digital, tornando-se participante de toda essa ação social.

No entanto, apenas favorecer a apropriação de TICs não garante que as pessoas estão fazendo parte de um processo de Inclusão Digital. Neste sentido, Cruz revela que:

Para ser incluído digitalmente, não basta ter acesso a micros conectados à Internet. Também é preciso estar preparado para usar estas máquinas, não somente com capacitação em informática, mas com uma preparação educacional que permita usufruir seus recursos de maneira plena. (2004, p. 13)

Neste aspecto, Cruz demonstra que antes de haver o acesso às TICs ações de Inclusão Digital devem promover um conhecimento mais aguçado, não tornando a Inclusão Digital um mero acesso ao computador ou demais TICs, mas que esse acesso seja feito de forma indutiva, de modo que cada usuário saiba como e para que estes estejam sendo utilizados.

2.2 Dados acerca da Inclusão Digital no Brasil

A democratização da Inclusão Digital é uma realidade que não pode ser ignorada. Conforme afirma Delors,

As sociedades atuais são pois todas, pouco ou muito, sociedades da informação nas quais o desenvolvimento das tecnologias pode criar um ambiente cultural e educativo suscetível de diversificar as fontes do conhecimento e do saber. (1998, p. 186).

Neste contexto, é imprescindível a busca cada vez mais profunda pela utilização de ferramentas de informação, garantindo o aprimoramento e o desenvolvimento de novas competências e habilidades, sendo este processo tanto de aprendizagem quanto de autoria. No entanto, é importante que haja, antes de tudo, práticas de inserção das pessoas no âmbito da informação, promovendo meios efetivos

para a plena Inclusão Digital.

A principal característica da Inclusão Digital é garantir a diminuição da exclusão social, através de projetos e programas que possam atender à comunidade como um todo. No entanto, não se pode dizer que a mesma encontra-se concretizada no país. A partir de dados colhidos tendo por base um estudo promovido pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2006), foi destacado que cerca de 54% da população brasileira nunca usou um computador e 67% ainda não acessou a Internet. Mesmo assim, é fato que o Brasil caminha rumo à Inclusão digital, pois segundo dados da CGI.br, cresceu em mais de 2 milhões o número de domicílios com computador no país e, entre eles, 1,5 milhão possui acesso à Internet.

Desta forma, o Quadro 1 mostra os três Estados mais e menos incluídos digitalmente, de acordo com pesquisas do IBGE do ano 2000, onde o Distrito Federal apresenta-se como o Estado mais incluído digitalmente, enquanto que o Maranhão é o menos incluído, com apenas 2,05% da população com acesso às TICs.

Os três mais incluídos		Os três menos incluídos	
Distrito Federal	23,87	Maranhão	2,05
São Paulo	17,98	Tocantins	2,76
Rio de Janeiro	15,51	Piauí	2,78

Quadro1 – Os três Estados mais e menos incluídos digitalmente (%)
Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados do Censo Demográfico 2000/IBGE

Segundo dados do Censo Demográfico 2000/IBGE, em se tratando da Região Nordeste, o Estado do Rio Grande do Norte encontra-se como o segundo estado mais incluído digitalmente, ficando abaixo apenas do Estado de Pernambuco, mesmo contando com um índice de apenas 5,32% de pessoas com acesso ao computador em

sua residência.

2.3 O Governo brasileiro nas ações de Inclusão Digital

Um dos principais órgãos que deve se empenhar no que diz respeito às iniciativas sociais deve ser o Governo, seja ele a nível municipal, estadual ou federal.

Ações do Governo Federal revelam a preocupação na busca de formas eficazes para a execução de programas voltados à Inclusão Digital. Com base neste argumento, foi instituído, através do Decreto nº 5.542, de 20 de setembro de 2005, o Projeto Cidadão Conectado – Computador para Todos, projeto este cujo objetivo encontra-se descrito no seu art. 1º

[...] promover a inclusão digital mediante aquisição em condições facilitadas de soluções em informática constituídas de computadores, programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessárias ao seu funcionamento, observadas as definições, especificações e características técnicas mínimas estabelecidas em ato do Ministério de Estado da Ciência e da Tecnologia.

Através deste Decreto, o Governo se preocupa em facilitar à população de menores recursos, a aquisição de computadores devidamente equipados, proporcionando a Inclusão Digital. Continuando, o Governo ainda destaca que, de acordo com o Decreto nº 5.581, de 10 de novembro de 2005,

II- a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL deverá desenvolver instrumentos, projetos e ações que possibilitem a oferta de planos de serviços de telecomunicações, observando as diretrizes e metas estabelecidas pelo Ministério das Comunicações e o regime de tratamento isonômico como instrumento para redução das desigualdades sociais.

Neste contexto, o presente Decreto deixa claro que a aquisição de produtos de telecomunicações se tornará possível e de maneira mais fácil, haja vista que agora todo cidadão será tratado igualmente, no que diz respeito aos seus recursos econômicos, através dos serviços oferecidos pela ANATEL.

Outra ação do Governo Federal foi fundar o Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC) em 2003. Através da solidificação do GESAC ficou claro o interesse do Governo em disponibilizar à sociedade brasileira o acesso às informações e serviços dos governos federal, estadual, municipal, legislativo e judiciário, disponíveis na Internet, de forma a promover a universalização do acesso e manter a presença permanente do poder público próxima ao cidadão. Além dos serviços de governo, o GESAC possibilita o acesso à Internet pública em terminais públicos de acesso, isolados ou agrupados em unidades de atendimento ao público.

Nestes ambientes de acesso promovido pelo GESAC os usuários também terão acesso a e-mail, fóruns e poderão desenvolver páginas na Internet, possibilitando a interação das mais diversas regiões do país sejam elas urbanas, periféricas ou rurais, entre si e o restante do mundo.

2.4 O tripé da Inclusão Digital

Na busca pela efetivação da democracia digital, a existência de três fatores é considerada básica e fundamental: TICs, renda e educação. É previsível que com a inexistência de qualquer um desses fatores, ações de Inclusão Digital estão destinadas ao insucesso. A Figura 1 mostra a relação entre as TICs, Renda e Educação, a Inclusão Digital e a inclusão social:

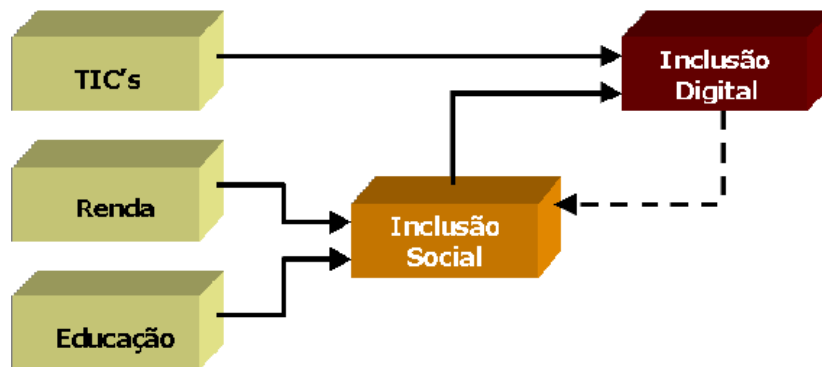


Figura 1: O Tripé da Inclusão Digital
 Fonte: Silva Filho, 2006

Assim, observa-se que para a inclusão social, apenas a renda e a educação são fundamentais, enquanto que para a Inclusão Digital, faz-se necessária também a existência das TICs. Além disso, verifica-se um ciclo existente entre a inclusão social e a Inclusão Digital, onde conclui-se que uma influencia de forma direta para a existência da outra.

2.4.1 Tecnologias de Informação e Comunicação

Quando se fala de Inclusão Digital como parte essencial do processo de educação continuada, está sendo considerado, principalmente, o acesso às TICs como elemento fundamental para promover a profissionalização e a introdução das pessoas no mercado de trabalho, haja vista a habilidade de usar essas ferramentas ser condição relevante na obtenção de um emprego.

De acordo com os dados levantados no período de julho/agosto de 2006, pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto br (NIC.br), a Tabela 1 mostra a proporção de domicílios que possuem equipamentos TIC.

Percentual (%)		TV	Tv a cabo	Rádio	Telefone Fixo	Telefone Celular	Computador de mesa
Total		93,03	5,36	89,61	49,69	67,64	19,30
Regiões do País	Sudeste	97,80	7,82	92,66	58,59	70,33	23,83
	Nordeste	95,89	1,73	85,63	31,21	53,90	8,38
	Sul	96,86	4,60	94,73	53,91	75,20	24,24
	Norte	95,70	2,74	75,66	34,62	61,66	9,97
	Centro-Oeste	96,71	3,22	83,80	51,76	81,36	18,35
Renda Familiar	Até R\$ 300	86,76	0,00	77,27	8,89	26,59	1,57
	R\$ 301 a R\$ 500	95,93	0,90	84,85	23,31	46,98	2,36
	R\$ 501 a R\$ 1000	97,86	2,71	90,49	50,51	69,47	13,73
	R\$ 1001 a R\$ 1800	98,53	9,82	95,59	71,67	85,23	36,27
	R\$ 1801 ou mais	99,82	20,57	96,34	85,17	95,11	59,00
Classe Social	A	100,00	45,73	99,58	98,49	99,58	82,79
	B	99,93	17,00	99,13	85,65	94,50	62,18
	C	99,74	4,51	95,14	59,20	76,44	18,55
	DE	93,31	0,79	80,62	26,28	48,67	2,76
Localização do Domicílio	Localizado em favela	95,25	3,82	90,64	44,69	59,20	8,91
	Conjunto Habitacional	97,91	6,95	89,01	54,04	9,88	21,20
	Próximo a uma favela	97,08	4,52	90,70	49,79	67,05	17,06
	Não há favela próxima	97,15	5,49	89,34	49,69	68,85	21,25

Tabela 1 – Proporção de domicílios com equipamentos TIC
Fonte: CGI.Br

2.4.2 Educação

A Inclusão Digital deve visar primordialmente a qualificação da educação.

Desta forma, quando se trata a educação como meta fundamental a Inclusão Digital permiti-se dizer que a inserção das TICs nas escolas durante o processo de aprendizagem é de grande valia para que o processo de educação torne-se mais eficiente e de melhor qualidade, gerando mais expectativas ao alunado no âmbito de sua entrada no mercado de trabalho.

A educação deve ser parceira importante à Inclusão Digital, devendo ser esta “parte do processo de ensino de forma a promover a educação continuada” (Silva Filho, 2003).

É importante destacar que, durante o processo de Inclusão Digital, conforme argumenta Santos e Radike citado por Melo (2006),

O aluno deixa de ser o receptor de informações para tornar-se o responsável pela construção de seu conhecimento, usando o computador para buscar, selecionar, inter-relacionar informações significativas na exploração, reflexão, representação e depuração de suas próprias idéias, segundo seu estilo de pensamento. Professores(as) e aluno(as) desenvolvem ações e, parceria, por meio da cooperação e da interação com o texto, com o meio e com a cultura circundante. (2006, p. 3)

Desta forma, fica claro que durante o procedimento de Inclusão Digital, deve ser enfatizada a questão da autocriação, isto é, o aluno deve ser parte produtiva, autor do próprio aprendizado. Dessa maneira, o mesmo não vai apenas ser mero detentor das informações que lhe forem passadas, mas terá a capacidade de analisá-las e transformá-las em conhecimento.

Contudo, deve-se ressaltar que a Inclusão Digital não segue uma metodologia comum a todos. Com base nos conceitos de Melo (2006, p. 9), a definição de Inclusão Digital “se modifica de acordo com a subjetividade, a história de vida e o conhecimento do assunto de cada pessoa”. É preciso salientar que cada indivíduo tem suas próprias necessidades e limitações. Desta feita, o ele por si e com a ajuda do instrutor, deve ter a capacidade de produzir um perfil de aprendizagem e autoria, para que a sua inserção às TICs ocorra de maneira satisfatória, alcançando suas expectativas.

2.4.3 Renda

Voltando aos formadores do “tripé” da Inclusão Digital, não é difícil vaticinar que nos locais onde a renda é considerada mais baixa, é justamente neles que ocorre os maiores índices de exclusão digital no Brasil. Este fato pode ser comprovado a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do ano de

2003, representado no Gráfico 1, que mostra o acesso doméstico a computador e Internet de acordo com a sua classe social².

De acordo com os dados obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), observa-se que a Inclusão Digital está intrinsecamente ligada com a posição social de cada indivíduo. O acesso às TICs ainda depende da renda e da classe social na qual ele encontra-se inserido, como pode-se observar o contraste onde enquanto o número dos pertencentes à classe A1 que possuem computador e Internet em casa passa dos 80%, menos de 10% dos indivíduos da classe D e E têm computador e Internet em suas residências.

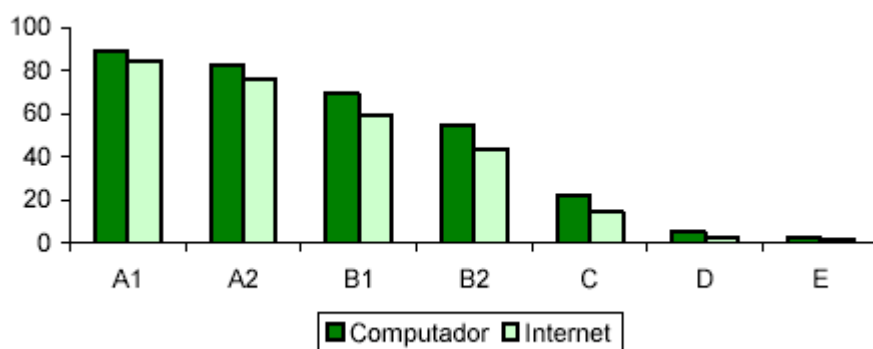


Gráfico 1 – Domicílios brasileiros com acesso a computador e Internet
Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD 2003/IBGE

Além desses dados, o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto br (NIC.br), levantou dados acerca do índice de indivíduos que já tiveram acesso ao computador, mesmo não os possuindo em sua residência.

A partir dos valores demonstrados na Tabela 2 a seguir percebe-se que o índice de exclusão digital passa de 50% da população total do país, fato este agravado,

² Considerando as classes sociais como: A1: Classe Alta-alta; A2: Classe Alta; B1: Classe Média-alta; B2: Classe Média; C: Classe Média-Baixa; D: Classe Baixa; E: Miseráveis.

como já foi explicitado, pelo baixo índice de renda, acarretada pela sua má distribuição. Com a baixa renda, a educação é também afetada e o acesso às TICs torna-se bastante difícil, o que acaba impossibilitando a sistematização da Inclusão Digital.

Percentual (%)		Sim	Não
Total		45,65	54,35
Regiões do país	Sudeste	49,22	50,78
	Nordeste	34,06	65,94
	Sul	48,53	51,47
	Norte	41,79	58,21
	Centro-Oeste	50,72	49,28
Sexo	Masculino	48,53	51,47
	Feminino	43,06	56,94
Percentual (%)		Sim	Não
Renda Familiar	Até R\$ 300	17,78	82,22
	R\$ 301 a R\$ 500	26,24	73,76
	R\$ 501 a R\$ 1000	43,45	56,55
	R\$ 1001 a R\$ 1800	63,21	36,79
	R\$ 1801 ou mais	78,75	21,25
Classe Social	A	96,57	3,43
	B	81,12	18,88
	C	54,04	45,96
	DE	23,41	76,59
Situação de emprego	Trabalhador	47,81	52,19
	Desempregado	52,28	47,72
	Não integra a população ativa	41,48	58,52

Tabela 2 – Proporção de indivíduos que já utilizaram um computador
Fonte: CGI.Br

Nota-se ainda que a região do país mais afetada é a Nordeste devido, principalmente, ao grande índice de população rural que, na maioria das vezes ainda nem contam com energia elétrica, além da falta de infra-estrutura adequada para que haja instalações de centros de informática.

As classes D e E também sofrem com o problema da exclusão digital pois, por terem uma renda limitada, não têm o acesso adequado e constante às tecnologias

mais modernas, fato este comprovado ao verificar-se que somente passa dos 20% o índice de pessoas pertencentes a esta classe que já tiveram acesso ao computador.

Desta forma, é visto que para ocorrer a democratização da Inclusão Digital, o que deve haver é uma política que abranja efetivamente todas as camadas sociais e, de fato, torne-se eficaz, pois conforme argumenta Silva *et al* (2004) “Políticas de inclusão digital podem sofrer das mesmas limitações das demais e não atingirem os mais pobres”.

2.5 Conclusão

A Inclusão Digital é um assunto que se encontra em foco na sociedade atual. É indiscutível o esforço aplicado para a sua disseminação e, principalmente, para que os dados estatísticos tornem-se menores quanto ao número de exclusão digital no país.

Diante do contexto apresentado, é visto que a sociedade encontra-se intrinsecamente ligada à informação e, portanto, às novas tecnologias, as quais tendem a ser difundidas de forma igualitária para que uma nova classe não seja formada: a dos excluídos digitais.

Portanto, é justamente para que este quadro seja mudado que projetos de Inclusão Digital estão sendo desenvolvidos a fim de atingir cada realidade da sociedade na qual é desenvolvida. No próximo capítulo, estes projetos serão apresentados e discutidos, permitindo a sua disseminação e maiores conhecimentos de como os mesmos estão sendo difundidos.