

# INCLUSÃO DIGITAL E A EXCLUSÃO SOCIAL POR MEIO DA DESIGUALDADE ECONÔMICA

Luis Ricardo de Lima<sup>1</sup>

Jean Pierre Ezequiel<sup>2</sup>

Edna da Luz Lampert<sup>3</sup>

Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI

Licenciatura em Informática (LIN – 0150) – Prática do Módulo III

22/07/2013

## RESUMO

*O objetivo deste artigo é apresentar as possíveis dificuldades encontradas na atual tentativa de inclusão digital no Brasil, que teve início no ano de 2005 e que aparentemente não tem alcançado de forma eficiente o resultado esperado, que é proporcionar à sociedade o acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para melhorar as condições de vida da população, favorecendo a sociedade e a economia. A primeira etapa demonstra a proposta do governo, alguns de seus projetos e a possível razão pela qual se sentiu esta necessidade. A segunda etapa cita as desigualdades sociais e econômicas da população, e sugere que esta seja a principal causa da “exclusão digital”, um dos possíveis fatores que estaria limitando o plano governamental. Já na etapa final buscou-se sugerir soluções para o problema abordado, através de um levantamento bibliográfico e estudo técnico de comparação sugerido pelos autores deste.*

**Palavras-chave:** Exclusão digital. Desigualdade econômica. Tecnologias.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo busca demonstrar de forma sintetizada as possíveis dificuldades da tentativa de inclusão digital no Brasil, que teve início no ano de 2005 e que, desde então, tem se tornado ponto de saída para diversos programas de desenvolvimento do Governo Federal. Porém, segundo diversos autores, as medidas aplicadas não têm alcançado de forma eficiente o resultado esperado, que é proporcionar à sociedade o acesso às tecnologias de informação e comunicação (TICs) para melhorar sua qualidade de vida.

A primeira etapa apresentará algumas das propostas do governo e a razão pela qual se sentiu a necessidade da inclusão digital. A segunda parte do artigo cita as desigualdades sociais e econômicas da população como a principal limitadora desta inclusão. Na terceira parte sugerem-se soluções para o problema.

## 2 INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL

Para Tremblay (2005), a “nova economia” é caracterizada pela chamada Sociedade da Informação (SI). Neste mesmo ano deu-se início ao projeto do Governo

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Informática.

<sup>2</sup> Tutor Externo.

<sup>3</sup> Professora.

Federal “Computador para todos”, com o objetivo de facilitar para pessoas de baixa renda a aquisição de um computador pessoal (PC). Outro possível precursor desta iniciativa governamental poderia ser a pesquisa publicada por Proenza (2003), que evidencia, em aspecto global, uma ligação entre economia e inclusão digital, apresentando tabelas onde se nota que as regiões mais pobres do planeta também possuem baixos índices de conexões à internet, enquanto países mais desenvolvidos apresentam expressivos níveis de acesso.

Desde então, o governo e as federações têm lançado programas como:

- Computador para Todos: 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.
- Programa Estação Digital: 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.
- Observatório Nacional de Inclusão Digital: Estima-se um total de cinco mil unidades de telecentros (espaços sem fins lucrativos com conexão à internet, acesso livre à comunidade e capacitação) em funcionamento no Brasil, articuladas nos âmbitos federal, estadual e municipal.
- ProInfo (Programa Nacional de Informática na Educação): Sua atribuição principal é a de introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública.
- Programa Nacional de Banda Larga (PNBL): O objetivo do programa é expandir a infraestrutura e os serviços de

telecomunicações, promovendo o acesso pela população e buscando as melhores condições de preço, cobertura e qualidade. A meta é proporcionar o acesso à banda larga a 40 milhões de domicílios brasileiros até 2014 à velocidade de no mínimo 1 Mbps.

- Cidade Digital e Internet Para Todos: O projeto internet para todos visa à inclusão digital, promoção à assistência social, aumento da arrecadação municipal, captação de recursos e de incentivos fiscais e financeiros, assim como o pleno desenvolvimento da cidade nos meios tecnológico, cultural, educacional, econômico, comercial e autossustentável. Levando assim interconexão digital à prefeitura e demais órgãos públicos, e também às famílias do município, com teto salarial familiar de até mil reais, via banda larga até a rede mundial de computadores (internet), acesso a dados, imagem e voz sobre IP (VoIP). Apesar de recente, este projeto já está em funcionamento em algumas cidades, como Urupema-SC, na serra catarinense, que teve aprovada sua participação neste projeto desde 2009.

- Lei nº 8.248 (Lei do Bem): A lei foi instituída no segundo semestre de 2011 e autorizava a produção no país de *tablets* (computador pessoal de pequeno porte que dispensa o uso de “teclado”) com imposto reduzido – estimava-se na época que o benefício proporcionasse uma queda de até 30% nos preços dos produtos. Porém, em meados de 2012, o ministro Celso de Mello, do Supremo Tribunal Federal (STF), suspendeu os efeitos de dispositivos de lei e decretos editados pelo Estado de São Paulo, que estabeleciam incentivos fiscais à produção de *tablets* por meio de tratamento tributário diferenciado, decorrente de concessão de liminar em uma ação direta de inconstitucionalidade (ADIN 4.635) ajuizada pelo governador do Amazonas, Omar Abdel Aziz, sob o argumento de que a iniciativa paulista prejudicava a Zona Franca de Manaus.

Estes são alguns dos projetos que visam facilitar a adesão à internet, o que pode ser considerado, atualmente, a melhor via de acesso a serviços públicos, educação, notícias, trabalho, estabelecer relações comerciais de compra, venda e locação gerando rendimentos, entre outros. Ou seja, ter acesso à internet pode significar, ao indivíduo inserido na classe C (popularmente conhecida como classe média), mudar para a classe AB, ou se manter nestas.

### 3 PARADIGMAS DA EDUCAÇÃO

O maior acesso à informação poderá conduzir a sociedade a relações sociais mais democráticas, mas também poderá gerar uma nova lógica de exclusão, acentuando as desigualdades e exclusões já existentes [...]. No novo paradigma, a universalização dos serviços de informação e comunicação é condição necessária, ainda que não suficiente, para a inserção dos indivíduos como cidadãos. [...] Nesse sentido, é imprescindível promover a alfabetização digital, que proporcione a aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores e da internet, mas também que capacite as pessoas para a utilização dessas mídias em favor do interesse e necessidades individuais e comunitários. Na nova economia, não basta dispor de uma infraestrutura moderna de comunicação, é preciso competência para transformar informação em conhecimento. É a educação o elemento-chave para a construção de uma sociedade da informação e condição essencial para que as pessoas e organizações estejam aptas a lidar com o novo, a criar e assim garantir seu espaço de liberdade e autonomia. A dinâmica da sociedade da informação requer educação continuada ao longo da vida, que permita ao indivíduo não apenas acompanhar as mudanças tecnológicas, mas, sobretudo, inovar. (TAKAHASHI, 2000, p. 7)

Ainda segundo Takahashi (2000), a inclusão digital pode representar um novo patamar à vida das pessoas que compõem uma sociedade, elevando os níveis de desenvolvimento desta, mas isto também levaria os “não incluídos” a ficarem ainda mais às margens da sociedade, acentuando as desigualdades. No Brasil, a taxa de analfabetismo entre maiores de 15 anos representava 8,6% da população em 2011, de acordo com dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), uma queda em relação a 2009, com 9,7%.

Já na alfabetização digital, este avanço necessitaria ser muito mais veloz. “A chamada Lei de Moore, que estima que o número de transistores em cada *chip* dobra a cada 18 meses, mantendo o mesmo custo, constitui uma referência não só para *chips*, mas também para equipamentos que utilizam a microeletrônica como insumo principal”. (TIGRE; NORONHA, 2013). Assim, se a tecnologia dobra a cada dois anos, o “analfabetismo digital” deveria cair pela metade em igual período, para ser proporcional, e os já alfabetizados necessitariam manter-se sempre atualizados, ou dificilmente se conseguiria inovar.

O que pode dificultar ainda mais o ensino digital pode ser a falta de instrutores, ou da qualidade destes. Uma pesquisa feita em 2009 pela Fundação Victor Civita (FVC), em parceria com o Ibope Inteligência e o Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico, mostra que, mesmo nas grandes capitais, o mundo digital ainda está distante dos professores: só 26% dizem ter recebido alguma formação para utilizar a tecnologia na sala de aula e 74% não se consideram preparados para usar o computador com suas turmas. A boa notícia é que os equipamentos estão cada vez mais baratos, e o acesso à internet via banda larga se espalha rapidamente pelo país, condições essenciais para dar o salto de qualidade que as escolas tanto necessitam, como diz Léa

da Cruz Fagundes, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS): “A informática está no dia a dia da sociedade, mas a escola parou na versão 1.0 dos computadores”.

#### 4 DESIGUALDADE SOCIAL

A PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2005) levantou informações semelhantes às tabelas de Proenza (2003), porém agora em âmbito nacional, que evidencia a relação existente entre renda salarial e o acesso à internet, em diferentes graus de instrução. No Quadro 1 é possível perceber que as informações coletadas seguem o padrão global, onde as famílias que recebem mais têm mais acesso à rede. Ou, talvez, se possa dizer que as que têm mais acessos, recebem melhor.

QUADRO 1 – PNAD 2005

Classes de rendimento mensal domiciliar per capita	Percentual das pessoas de 10 anos ou mais de idade que utilizaram a internet, no período de referência dos últimos três meses (%)					
	Total	Grupo de anos de estudo				
		Sem instrução e menores de 4 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais
<b>Total (1)</b>	<b>20,9</b>	<b>2,5</b>	<b>10,1</b>	<b>22,6</b>	<b>42,7</b>	<b>76,0</b>
Sem rendimento a 1/4 do salário mínimo (2)	3,8	0,7	3,7	9,0	15,8	52,3
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	7,8	1,6	6,4	13,6	19,5	36,2
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	15,8	2,3	10,3	21,3	32,3	57,1
Mais de 1 a 2 salários mínimos	32,3	5,9	16,1	31,8	49,1	68,8
Mais de 2 a 3 salários mínimos	50,7	12,5	27,0	42,4	60,7	78,0
Mais de 3 a 5 salários mínimos	62,6	22,1	36,3	51,3	66,9	79,7
Mais de 5 salários mínimos	57,5	9,2	25,0	40,9	61,8	82,6

FONTE: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005/2011. (1) Inclusive as pessoas sem declaração de rendimento mensal domiciliar per capita. (2) Inclusive as pessoas moradoras em unidades domiciliares cujos componentes recebiam somente em benefícios.

Já na PNAD (2011) é possível perceber o aumento significativo de acessos em todo o país (Quadro 2). Mesmo permanecendo a relação entre quantidade de acessos e renda salarial, percebe-se que o desenvolvimento maior ocorreu entre as pessoas que recebem menos, como afirma o próprio IBGE.

Os percentuais de internautas aumentaram em todas as classes de rendimento mensal domiciliar *per capita*, especialmente nas mais baixas: no grupo sem rendimento e com até ¼ de salário mínimo, o percentual de pessoas que acessaram a internet aumentou de 3,8% em 2005 para 21,4% em 2011; no grupo de mais de ¼ até metade do salário mínimo, ele foi de 7,8% para 30%, no grupo de ½ a um salário, de 15,8% para 39,5%. Em todos os anos pesquisados, o percentual de internautas foi maior na classe de rendimento de três a cinco salários mínimos, ultrapassando, inclusive, a classe de cinco ou mais salários mínimos.

QUADRO 2 - PNAD 2011

Classes de rendimento mensal domiciliar per capita	Percentual das pessoas de 10 anos ou mais de idade que utilizaram a internet, no período de referência dos últimos três meses (%)					
	Total	Grupo de anos de estudo				
		Sem instrução e menores de 4 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais
<b>Total (1)</b>	<b>46,5</b>	<b>11,8</b>	<b>33,0</b>	<b>51,2</b>	<b>71,5</b>	<b>90,2</b>
Sem rendimento a 1/4 do salário mínimo (2)	21,4	7,4	22,8	34,7	45,8	65,9
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	30,0	10,7	30,7	42,9	51,0	57,5
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	39,5	11,2	34,7	51,4	64,9	73,8
Mais de 1 a 2 salários mínimos	52,9	13,7	33,7	56,5	76,1	88,5
Mais de 2 a 3 salários mínimos	66,6	20,9	37,4	58,9	81,6	91,7
Mais de 3 a 5 salários mínimos	76,1	28,9	44,6	63,0	83,9	93,0
Mais de 5 salários mínimos	67,9	18,1	39,5	56,3	77,4	93,9

FONTE: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005/2011. (1) Inclusive as pessoas sem declaração de rendimento mensal domiciliar per capita. (2) Inclusive as pessoas moradoras em unidades domiciliares cujos componentes recebiam somente em benefícios.

Na análise da escolaridade dos internautas observou-se que, de 2005 para 2011, no grupo dos sem instrução e com menos de quatro anos de estudo, o percentual passou de 2,5% para 11,8%. No mesmo período, no grupo com 15 ou mais anos de estudo, a estimativa aumentou de 76,1% para 90,2%. Em 2011, dos 29,2 milhões de estudantes da rede pública, 19,2 milhões (65,8%) usaram a internet. Já entre os 8,4 milhões de estudantes da rede privada, 8,1 milhões (96,2%) usaram a internet. Em 2005, 24,1% dos estudantes da rede pública e 82,4% da rede privada utilizaram a internet. (Sala de imprensa IBGE, 16 de maio de 2013).

Em 2012, o Brasil registrou IDH de 0,730, ante 0,728 em 2011, o que inclui o país entre os de desenvolvimento elevado. O IDH é um índice medido anualmente pela ONU com base em indicadores de renda, saúde e educação. O Brasil (85º) está atrás de quatro países da América do Sul, como Chile (40º

lugar), Argentina (45º), Uruguai (51º) e Peru (77º). Entre outros vizinhos, fica na frente de Equador (89º) e Colômbia (91º). Segundo a analista de desenvolvimento Daniela Gomes Pinto, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) da ONU, o Brasil tem "obstáculos". "Temos um passivo histórico na educação, antes da década de 90 tínhamos um sistema educacional incipiente. O IDH tende a melhorar quando a população jovem virar a população adulta", disse. O programa de transferência de renda do Brasil, o Bolsa Família, é citado pela ONU como exemplo para o mundo para melhoria do IDH.

## 5 FORMAÇÃO PODE SER A SOLUÇÃO

Tendo em vista os esforços do governo para melhorar a economia e o desenvolvimento nacional em diversos aspectos, foi adotada a modernização e o acesso à internet como principal forma de progresso. Através da implantação projetos

e estímulos ao desenvolvimento tecnológico, a exemplo dos países desenvolvidos, o Brasil busca melhorar o padrão de vida da sociedade.

Porém, apesar dos resultados positivos já alcançados até o presente momento, este desenvolvimento parece ocorrer de forma lenta, bem abaixo da projeção desejável.

Uma das formas de acelerar este processo seria investir em capacitações e na qualidade de ensino, elevar os níveis intelectuais e motivar a população à inserção, para haver um melhor aproveitamento dos recursos disponibilizados, e garantir que o indivíduo incluído às TICs desenvolva, inove e progrida através delas, refletindo seus benefícios à sociedade e consolidando a “nova economia”.

## REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Mariana. Brasil melhora IDH, mas mantém 85ª posição no ranking mundial. 14/03/2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2013/03/brasil-melhora-idh-mas-mantem-85-posicao-no-ranking-mundial.html>>. Acesso em: 21 jul. 2013.

IBGE. Acesso à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2011 – PNAD. 2013. Disponível em:<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet2011/default\\_pdf\\_internet.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet2011/default_pdf_internet.shtm)>. Acesso em: 1º jul. 2013.

JusBrasil. STF suspende incentivos fiscais à produção de tablets em SP. 2013. Disponível em: <<http://iaf.jusbrasil.com.br/noticias/100157195/stf-suspende-incentivos-fiscais-a-producao-de-tablets-em-sp>>. Acesso em: 24 jun. 2013.

Ministério das Comunicações. **Programa Nacional de Banda Larga, Telebrás**. Disponível em <<http://www.mc.gov.br/acoese-programas/programa-nacional-de-banda->

[larga-pnbl](http://www.mc.gov.br/acoese-programas/programa-nacional-de-banda-larga-pnbl)> Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010. Acesso em: 14 jul. 2013.

PROENZA, F. (2003). e-Para Todos. In: Silveira e Cassino (Org.), 2003.

TIGRE, Paulo Bastos; NORONHA, Vitor Branco. Do *mainframe* à nuvem: inovações, estrutura industrial e modelos de negócios nas tecnologias da informação e da comunicação. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 114-127, jan./fev./mar. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-21072013000100009&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-21072013000100009&script=sci_arttext&tlng=es)>. Acesso em: 16 jul. 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sala de imprensa. PNAD: De 2005 para 2011, número de internautas cresce 143,8% e o de pessoas com celular, 107,2%. 16 maio 2013. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=2382>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

MEIRELLES, Elisa. Computadores na escola: uma lenta conexão. **Revista Nova Escola**, edição 239, jan./fev. 2011. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/computadores-escola-lenta-conexao-618066.shtml>>. Acesso em: 16 maio 2013.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: MCT, 2000.

TREMBLAY, G. (2005). La sociedad de la información y la nueva economía: promesas, realidades y faltas de um modelo ideológico. In: MARQUES DE MELO, J. ; SATHLER, L. (org.). **Direitos à Comunicação na Sociedade da Informação**. São Bernardo do Campo (SP): UMESP (Universidade Metodista de São Paulo).