

Evolução de alguns indicadores de Inclusão Digital no Brasil nos primeiros anos do século XXI

Fernando Augusto Mansor de Mattos¹

Bruna Daniela Dias Rocchetti Santos²

Luiz Marcos de Oliveira Silva³

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é, em primeiro lugar, avaliar quantitativamente o fenômeno da inclusão digital no Brasil nos primeiros anos do século XXI, quando houve sem dúvida uma forte expansão não somente do número de pessoas com acesso à internet, mas também do número de hosts na internet e também um aumento expressivo de uso da tecnologia da informação pelas empresas. Em segundo lugar, pretende-se arrolar alguns argumentos que chamem a atenção para o fato de que a inclusão digital não deve ser avaliada apenas por seus aspectos quantitativos, sendo importante levar em conta também aspectos qualitativos. Para isso, defende-se a idéia de que a elaboração de políticas públicas de inclusão digital – embora extremamente necessária – não é suficiente para promover mudanças na qualidade de vida e ascensão social da população digitalmente incluída caso não sejam também acompanhadas de outras políticas estruturantes que conduzam a melhorias do padrão distributivo brasileiro e democratização dos meios de comunicação.

Palavras-chave: inclusão digital; exclusão digital; desigualdades regionais.

ABSTRACT

This paper, first of all, intends to assess quantitatively in the first years of XXI century the phenomenon of digital inclusion in Brazil, when there was a strong expansion not only in the number of people with internet access, but also in the number of internet hosts and a significant increase in use of information technology by businesses. Second, it is intended to list some arguments that focus on the fact that digital inclusion should not be judged only by its quantitative aspects, it is also important to take into consideration qualitative aspects, not forgetting quantitative aspects as well. For that purpose, stands up for the idea that the development of public policies of digital inclusion - although very necessary – is not sufficient to promote changes in quality of life and social rise of the digitally included, unless accompanied by other policies that lead to structural improvements to the standard distribution and democratization of the Brazilian media.

Key-words: digital inclusion; digital divide; regional inequalities.

¹ Professor/pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da PUC de Campinas. Professor também no CEA da PUC de Campinas. Mestre e Doutor em Economia pelo Instituto de Economia da UNICAMP. E-mail: fermatt@uol.com.br

² Aluna pesquisadora em Iniciação Científica, com bolsa do CNPQ. Discente na Faculdade de Direito da PUC de Campinas.

³ Economista pela Universidade Federal de Sergipe. Mestre em Desenvolvimento Econômico pela UNICAMP. Atualmente responde pela Coordenação de Controle de Custos da UFS (Imarcosoliveira@gmail.com).

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es, en primer lugar, evaluar cuantitativamente el fenómeno de la inclusión digital en Brasil en los primeros años del siglo XXI, cuando hubo sin duda, una fuerte expansión no solo en el número de personas con acceso a la *Internet*, pero también del número de *hosts* en la *Internet*, y también un aumento expresivo del uso la tecnología de la información en las empresas. En segundo lugar, se quiere enumerar algunos argumentos que llamen la atención para el hecho de que la inclusión digital no debe ser evaluada solo por sus aspectos cuantitativos, siendo importante llevar en cuenta también aspectos cualitativos. Para ello, defendiese la idea de que la elaboración de políticas públicas de inclusión digital – siendo sí extremadamente necesarias – no son suficientes para desollar cambios en la calidad de vida y ascensión social de la población digitalmente incluida si no son también acompañadas de otras políticas estructurantes que conduzcan a mejorías del padrón distributivo brasileño y la democratización de los medios de comunicación.

Palabras llave: inclusión digital, exclusión digital, desigualdades regionales.

APRESENTAÇÃO

A publicação do “Mapa da Exclusão Digital”, em 2001, pela FGV do Rio de Janeiro, representou um primeiro esforço articulado no sentido de descrever estatisticamente o fenômeno da exclusão digital no Brasil. A ele se sucederam alguns outros trabalhos com essa preocupação quantitativa, procurando criar indicadores para descrever o fenômeno da expansão da chamada “sociedade da informação” no país.

A descrição e a análise do fenômeno da inclusão digital, notadamente em um país como o Brasil, guardam diversas dificuldades, devidas não apenas à complexidade do fenômeno, que não se restringe apenas a questões qualitativas do tipo “ter ou não ter acesso à internet”, mas também às características da sociedade brasileira, marcada por profundas desigualdades pessoais e regionais de renda.

Conforme já tivemos a oportunidade de salientar em outros trabalhos (Mattos, 2003; Mattos e Chagas, 2007), entendemos – assim como diversos outros autores⁴ - que a questão da inclusão digital não pode e não deve ser analisada apenas pelos seus aspectos quantitativos. Mesmo se nos ativermos apenas a esses aspectos quantitativos, é importante sempre discutir metodologicamente como estes dados são apresentados (por exemplo: em um país marcadamente desigual como o Brasil, muitas vezes a mesma pessoa tem mais de um acesso e isso pode, muitas vezes, superestimar os dados de inclusão digital, por eventualmente contar mais de uma vez a

⁴ Cf. , entre outros, Brito (2005); Aun e Ângelo (2007); Pires (2002); Rondelli (2003).

mesma pessoa) para evitar superestimação do fenômeno da inclusão digital. De qualquer forma, deve-se destacar que há aspectos cognitivos, de difícil medição quantitativa, que caracterizam a qualidade do acesso das pessoas não apenas à internet e a maneira pela qual o mesmo pode mudar a vida dessas pessoas.

Em uma sociedade profunda e estruturalmente desigual é preciso sempre levar em consideração esses fatores qualitativos e cognitivos quando da análise quantitativa dos dados.

O objetivo deste artigo, face ao que foi comentado acima, é, em primeiro lugar, avaliar quantitativamente – segundo diversos indicadores escolhidos e tabelas organizadas – o fenômeno da inclusão digital no Brasil nos primeiros anos do século XXI, quando houve sem dúvida uma forte expansão não somente do número de pessoas com acesso à internet, mas também do número de hosts na internet e também um aumento expressivo de uso da tecnologia da informação pelas empresas. Em segundo lugar, pretende-se arrolar alguns argumentos que chamem a atenção para o fato de que a inclusão digital não deve ser avaliada apenas por seus aspectos quantitativos, sendo importante levar em conta também aspectos qualitativos. Para isso, defende-se a idéia de que a elaboração de políticas públicas de inclusão digital – embora extremamente necessárias – não são suficientes para promover mudanças na qualidade de vida e ascensão social da população digitalmente incluída caso não sejam também acompanhadas de outras políticas estruturantes que conduzam a melhorias do padrão distributivo brasileiro e democratização dos meios de comunicação.

Deve-se destacar que, para cumprir com os objetivos desse artigo, pretende-se organizar dados e estatísticas de inclusão digital a partir da constatação de que a sociedade brasileira é estruturalmente desigual, tanto do ponto de vista das diferenças pessoais de renda, quanto também do ponto de vista das diferenças regionais de renda. Pode-se considerar que a economia brasileira herdou, de seu processo de industrialização (assim como de seu passado colonial e escravista), uma pronunciada heterogeneidade estrutural (Pinto,1979), típica de países de capitalismo tardio.

O artigo está dividido em duas partes. Em uma primeira seção, são apresentados e analisados dados sobre o processo de inclusão digital no Brasil, procurando explorar as desigualdades regionais de renda do país. Em uma segunda seção, de caráter também conclusivo, são feitos alguns comentários a respeito da realidade retratada na seção empírica (primeira seção), ao mesmo tempo em que se alerta para a necessidade de incorporar, na discussão sobre

inclusão digital, uma reflexão acerca de aspectos qualitativos da mesma, bem como da necessidade de políticas públicas que possam de fato promover uma efetiva inclusão digital na sociedade brasileira, o que significaria melhorar as condições de vida da população.

PERFIL DO PROCESSO DE INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL ENTRE 2001 E 2004

A tabela 1 revela dados ainda bastante agregados, mas que nos fornecem um panorama da evolução da inclusão digital brasileira entre 2001 e 2004. Seus resultados explicitam uma ampliação acelerada tanto na posse de microcomputadores quanto no acesso à internet. Implicitamente, percebe-se que a relação entre os que têm acesso à internet e os que têm computador aumentou, o que deve ser uma tendência nos últimos anos. Os quase 12% que tinham acesso à internet em 2004 representam cerca de 74% dos possuidores de computador, enquanto que os 8,31% que tinham acesso à internet em 2001 representavam cerca de 67% dos possuidores de computador⁵.

Tabela 1

Inclusão Digital no Brasil

Percentual da população com posse de microcomputadores e com acesso à internet
2001 e 2004

Indicador	2001	%	2004	%
Possuem Microcomputador	21.105.925	12,46	29.540.375	16,25
Têm acesso à Internet	14.082.602	8,31	21.783.297	11,98
Total da População	169.369.557	100,00	181.829.172	100,00

Fonte: PNAD's (IBGE), 2001 e 2004. Elaboração própria.

Na tabela 2, confirma-se algo que estudos estatísticos sobre o tema já haviam adiantado: a renda média dos incluídos digitais é bem maior do que a dos excluídos. Essa diferença era menor em 2004 do que em 2001, provavelmente porque o recente processo de inclusão digital brasileiro tenha incorporado pessoas de mais baixa renda ao grupo dos que têm acesso à internet⁶.

⁵ Nessas e nas tabelas seguintes, o critério para que se possa considerar a pessoa como digitalmente incluída, segundo os critérios do IBGE, captados nas pesquisas das PNAD's, é que ela tenha tido algum acesso à internet nos últimos 90 dias anteriores à entrevista.

⁶ Essa entrada gradativa de pessoas de renda mais baixa ao seletivo grupo dos incluídos digitais será mais detidamente analisada a seguir.

Tabela 2

Renda média dos excluídos e dos incluídos digitais (*) (em reais de outubro de 2001)
Brasil 2001 e 2004

	Renda média dos INCLUÍDOS	Renda média dos EXCLUÍDOS	relação (**)
2001	1.074,37	227,65	4,72
2004	911,36	217,83	4,18

Fonte: PNAD's de 2001 e de 2004. Elaboração própria.

(*) renda média dos incluídos digitais significa a renda domiciliar per capita média dos domicílios que têm acesso à internet.

Os valores de 2004 são deflacionados pelo IPCA acumulado entre a PNAD de 2001 e a de 2004.

(**) relação: quantas vezes a renda dos incluídos é maior que a dos excluídos digitais.

Na tabela 3, apresenta-se o percentual de pessoas que têm microcomputador em casa, por Estados da Federação. Em quase todos os estados pode-se constatar um aumento da posse de computadores entre 2001 e 2004. Além desse movimento geral mais importante, pode-se constatar que o grau de inclusão digital em cada estado reflete o nível de desenvolvimento econômico de cada um deles e também o grau de urbanização dos mesmos. De todo modo, este quadro também se presta a descrever, de alguma maneira, a heterogeneidade regional brasileira e seu impacto sobre a chamada inclusão digital no conjunto do país.

Tabela 3

Percentual de pessoas que habitam em domicílios que têm microcomputador
Por Estado da Federação
Brasil - 2001 e 2004

ESTADO	2001	2004
Rondônia	6,90	8,09
Acre	9,12	5,95
Amazonas	8,54	7,09
Roraima	3,82	6,67
Pará	5,83	5,67
Amapá	3,11	9,04
Tocantins	3,62	6,10
Maranhão	2,38	3,66
Piauí	3,53	5,08
Ceará	5,03	6,21
Rio Grande do Norte	6,24	8,07
Paraíba	5,52	6,52
Pernambuco	6,58	7,90

Alagoas	5,23	5,26
Sergipe	6,61	8,34
Bahia	5,03	7,02
Minas Gerais	10,50	15,26
Espírito Santo	11,38	17,26
Rio de Janeiro	17,93	23,54
São Paulo	21,77	26,79
Paraná	14,14	21,76
Santa Catarina	16,22	22,79
Rio Grande do Sul	13,48	19,14
Mato Grosso do Sul	9,69	13,07
Mato Grosso	7,49	10,18
Goiás	7,36	11,76
Distrito Federal	25,41	33,89
Total - BRASIL	12,48	16,25

Fonte: PNAD's (IBGE), anos selecionados. Elaboração própria.

Os dados da tabela 4, por sua vez, revelam qual a contribuição de cada estado da Federação para o conjunto dos incluídos digitais no Brasil. Nesta tabela, a inclusão digital é medida não mais pela posse de computador, mas pelo acesso à internet. Percebe-se que os dados de inclusão digital e de participação do respectivo estado da Federação na renda nacional praticamente se repetem. Essa realidade, deve-se destacar, sugere que a inclusão digital, ao contrário do que apregoam muitos estudiosos e ONG's, é muito mais um resultado de uma realidade socioeconômica específica do que um instrumento de desenvolvimento social e econômico – pelo menos enquanto estiverem predominando, para a ampliação da inclusão digital, os mecanismos de mercado e não as políticas públicas específicas de inclusão digital da população.

TABELA 4

Participação de cada estado na renda nacional e na inclusão digital
Brasil 2005

Estados da Federação	Participação do estado na renda nacional (em %)	Contribuição do estado no total de incluídos digitais do Brasil (em %)
SP	31,8	31,9
RJ	12,2	11,0
MG	9,3	9,5
RS	8,2	6,7
PR	6,4	6,9
BA	4,7	4,5

SC	4,0	4,6
PE	2,7	2,9
GO	2,4	2,7
DF	2,4	2,5
ES	1,9	2,1
PA	1,9	1,9
CE	1,8	2,7
AM	1,8	0,8
MT	1,5	1,3
MS	1,2	1,3
PB	0,9	1,2
MA	0,9	1,2
RN	0,9	1,0
SE	0,8	0,6
AL	0,7	0,5
RO	0,5	0,5
PI	0,5	0,7
TO	0,3	0,4
AP	0,2	0,3
AC	0,2	0,2
RR	0,1	0,1

Fonte: IBGE. Dados de inclusão digital: PNAD, 2005. Elaboração própria.

Dados de PIB estadual: Contas Regionais do Brasil (IBGE).

Elaboração própria.

(*) as somas das respectivas colunas podem diferir um pouco de 100 por causa de arredondamentos.

A tabela 5 mostra o percentual de pessoas que habitam em domicílios que possuem acesso à internet em cada estado da federação. Os dados também refletem a elevada desigualdade regional brasileira. Também aqui, fica demonstrado que o grau de desenvolvimento econômico delimita o grau de inclusão digital da população. Ou seja, fica patente que, em estados da federação de maior grau de desenvolvimento econômico é também maior o percentual de pessoas consideradas digitalmente incluídas.

Tabela 5

Inclusão digital por estados (*)

Brasil - 2001 e 2004

ESTADOS	2.001	2.004
Rondônia	4,16	5,20
Acre	6,68	4,16
Amazonas	4,98	4,25
Roraima	2,30	4,64
Pará	3,37	3,22
Amapá	2,29	4,68
Tocantins	1,80	3,63
Maranhão	1,44	2,55

Piauí	2,02	3,96
Ceará	3,31	4,12
Rio Grande do Norte	4,45	6,13
Paraíba	3,84	5,16
Pernambuco	4,37	5,63
Alagoas	2,97	4,26
Sergipe	4,46	6,11
Bahia	3,51	4,93
Minas Gerais	6,16	10,32
Espírito Santo	7,55	12,45
Rio de Janeiro	12,81	18,05
São Paulo	15,14	20,59
Paraná	8,75	16,05
Santa Catarina	10,09	16,34
Rio Grande do Sul	8,22	13,94
Mato Grosso do sul	6,60	9,16
Mato Grosso	4,84	7,01
Goiás	4,52	7,87
Distrito Federal	19,28	27,24
Total - BRASIL	8,32	11,98

Fonte: PNAD's dos anos selecionados.

Elaboração própria.

(*) pessoas que habitam em domicílios que possuem acesso à internet

A tabela 6 (assim como as seguintes) revela a relação entre acesso à internet e renda do indivíduo. A tabela organiza os dados de tal forma que se possa quantificar qual o percentual de pessoas digitalmente incluídas em cada um dos seis estratos de renda definidos.

Tomando-se um perfil bastante estratificado da população brasileira segundo os diferentes intervalos de renda definidos, percebe-se uma forte diferenciação em termos de inclusão digital segundo os estratos de rendimentos. Considerando-se os dois grupos de renda mais alta, percebe-se que houve, entre 2001 e 2004, uma redução da diferença entre os respectivos percentuais de incluídos digitais: em 2001, havia cerca de 63% de incluídos digitais no estrato do 1% mais rico e de cerca de 55% no estrato definido a seguir (95% a 99%), enquanto em 2004 o percentual de incluídos era de cerca de 70% no primeiro percentil e de 65% nos 4% seguintes – uma diferença, portanto, bem menor do que a existente três anos antes. Nos demais estratos também houve aumento da inclusão digital, mas de forma menos expressiva. Isso chama a atenção para o que já foi percebido por outros autores⁷: parece que, apesar de certos esforços do setor público e de

⁷ Cf., especialmente, Aun et alli (2007); Martini (2005); Silveira (2003).

algumas organizações não-governamentais, a inclusão digital no país tem sido muito mais o resultado de “mecanismos de mercado”, que naturalmente incluem e geram maiores possibilidades justamente para aquelas pessoas que já estão incluídas socialmente e que também – por isso mesmo – já possuem renda para pagar um provedor, comprar um computador, gastar com energia elétrica, fazer cursos de computação etc. Isso é extremamente preocupante, pois revela que as políticas de inclusão digital têm sido insuficientes para promover mudanças expressivas no grau de inclusão digital⁸. A chamada “sociedade da informação”, no Brasil, tem se prestado apenas a reproduzir e promover as já impregnadas marcas da desigualdade e da injustiça social que caracterizam a sociedade brasileira.

Tabela 6

Proporção de Incluídos Digitais por Classes de Renda
Brasil 2001 e 2004

CLASSE DE RENDA	2001	2004
(1% mais Rico)	63,54	69,88
(De 95% a 99%)	54,88	64,87
(de 90% a 95%)	35,81	48,19
(20% seguintes)	13,18	21,24
(30% seguintes)	1,98	4,58
(40% mais Pobres)	0,28	0,64
Total	100,00	100,00

Fonte: PNAD's (IBGE), anos selecionados.

Elaboração própria.

A tabela 7, ao contrário da imediatamente anterior, distribui as pessoas digitalmente incluídas segundo as seis classes de renda anteriormente definidas. A tabela 7 reforça o que foi afirmado acima, embora de todo modo revele certa (mas ainda insuficiente) melhoria no grau de inclusão digital do país entre 2001 e 2004, pois pelo menos dos estratos médios para cima da pirâmide distributiva há uma evidente ampliação do grau de acesso à internet. Os dados da tabela 7 revelam que, entre 2001 e 2004, passou de 8% para 6% a parcela dos chamados incluídos

⁸ Está por ser mais bem analisado o suposto potencial de inclusão digital pra promover a inclusão social, notadamente em sociedades desiguais, conforme se comenta mais à frente, neste artigo.

digitais brasileiros que fazia parte do primeiro decil da pirâmide distributiva⁹. Essa redução revela, na verdade, uma ampliação da presença de incluídos digitais nos estratos médios da pirâmide distributiva, conforme se observa nos estratos dos 20% seguintes aos 5% mais ricos e também no dos 30% seguintes. Na base da pirâmide, embora também se possa detectar uma ampliação da participação desses indivíduos no conjunto dos incluídos digitais do país, percebe-se ainda uma modesta contribuição para esse total. Dessa forma, conclui-se, pelos dados da tabela 7, que existe ainda um expressivo fosso digital na sociedade brasileira, manifestado pela íntima relação entre renda baixa e exclusão digital. Ou seja, o perfil de inclusão digital reproduz o desigual perfil de distribuição da renda da sociedade brasileira.

Tabela 7

Total de incluídos digitais por classe de renda
e distribuição dos incluídos digitais por classes de renda
Brasil 2001 e 2004

CLASSES DE RENDA	2001		2004	
	Incluídos digitais	% do total	Incluídos digitais	% do total
(1% mais Rico)	1.046.752	8,01	1.235.512	6,04
(De 95% a 99%)	3.561.285	27,26	4.587.505	22,43
(de 90% a 95%)	2.988.313	22,88	4.213.620	20,60
(20% seguintes)	4.303.916	32,95	7.523.591	36,78
(30% seguintes)	979.483	7,50	2.437.238	11,92
(40% mais Pobres)	183.182	1,40	456.849	2,23
Total	13.062.931	100,00	20.560.087	100,00

Fonte: PNAD's (IBGE), anos selecionados. Elaboração própria.

A tabela 8 reúne dados de rendimentos das pessoas digitalmente incluídas. Os dados mostram que houve uma pequena melhoria no perfil de distribuição da renda dos incluídos digitais, ao mesmo tempo em que houve a acima comentada melhoria nos indicadores de inclusão digital.

⁹ O total de pessoas consideradas digitalmente incluídas na tabela 7 difere um pouco do total da tabela 1, pois na primeira tabela estão computadas algumas pessoas que, embora digitalmente incluídas, não têm renda, mas habitam em residências com acesso à internet. E a tabela 7 considera apenas as pessoas que têm renda entre as digitalmente incluídas.

A melhoria do perfil distributivo dentro do grupo de pessoas digitalmente incluídas pode ser atestada pelo fato de que a renda mediana desse grupo de pessoas cresceu mais do que a renda média¹⁰. De todo modo, ainda se pode observar uma expressiva desigualdade na distribuição da renda dentro do seletor grupo de pessoas digitalmente incluídas no Brasil.

Tabela 8

Renda domiciliar per capita no Brasil por classes de renda

Varição da renda média, da renda mediana e dos valores por classes de renda (*)

variação da massa de rendimentos (**)

Em valores equivalentes a setembro de 2004

	2001	2004	variação (1)
massa de rendimentos (2)	100,00	108,49	entre 2001 e 2004
média	390,53	393,74	0,27
mediana	198,75	210,25	1,93
classe 6	154,59	164,57	2,15
classe 5	344,50	353,50	0,87
classe 4	840,43	833,33	-0,28
classe 3	1325,00	1300,00	-0,63
classe 2	3276,06	3000,00	-2,81
classe 1	acima de 3.276,06	acima de 3000,00	

Fonte: PNAD's (IBGE), vários anos. Elaboração própria.

(*) as classes de renda foram definidas da seguinte forma: classe 6 - os 40% mais pobres;

classe 5 - os 30% mais pobres seguintes; classe 4 - os 20% seguintes;

classe 3 - entre o nonagésimo e o nonagésimo quinto percentil

classe 2 - entre o nonagésimo quinto e o nonagésimo nono percentil

classe 1 - o 1% mais rico.

Portanto, em 2004, os dados mostram que o 1% mais rico da população recebia mais de R\$ 3000,

assim como se pode afirmar que, em 2004, os 40% mais pobres no Brasil recebiam até R\$ 164,57.

(1) variação média anual em % de cada classe de renda.

(2) significa o produto da renda média pelo total de pessoas. A massa de rendimentos teve crescimento acumulado, entre 2001 e 2004, de cerca de 8,49%.

Finalmente, na tabela 9 apresenta-se a evolução, entre 2001 e 2004, da distribuição dos incluídos digitais brasileiros segundo os estados da federação. Os dados revelam como estão distribuídas regionalmente as pessoas que têm acesso à internet levando-se em conta as que têm

¹⁰ A evolução diferenciada desses indicadores (média e mediana), ao longo do tempo, em uma amostragem de dados, revela se houve ou não maior dispersão dos dados da referida amostra. A mediana representa o valor acima do qual está a metade dos dados da distribuição. Ou seja, a mediana divide o conjunto de dados em duas partes iguais. A média, por seu turno, representa a soma dos valores dividida pelo número total de dados. Dessa forma, a mediana tende a ser mais sensível a alterações de renda na base da pirâmide de distribuição dos dados. A média pode aumentar muito quando alguns dados do topo da pirâmide aumentam expressivamente. Mas isso não necessariamente alteraria a mediana. Ou seja, quando a mediana varia mais do que a média, significa que houve uma melhoria do perfil distributivo, ou seja, os dados de base subiram mais do que os do topo.

computador. Tome-se o caso do estado de São Paulo, por exemplo. Os dados de 2001 revelam que, naquele ano, o estado de São Paulo reunia 40,57% das pessoas no país que tinham computador e que também tinham acesso à internet. Esse percentual caiu, em 2004, para 37,72%, o que revela um acerta redução da concentração regional de inclusão digital do país no período. Os dados dos demais estados que possuem relativamente altos índices de posse de computadores e também de acesso à internet (RJ, DF, MG, SC, PR, RS) demonstram um aumento da participação no conjunto dos incluídos digitais do país, exceto nos casos de RJ e DF, nos quais a posse de computadores e o acesso à internet também – assim como em SP – já eram relativamente elevados em 2001. Esses indicadores revelam um processo de relativa melhoria no perfil regional brasileiro de inclusão digital. Diz-se “relativo”, pois, além do fato de que esse processo não tem sido muito acelerado, mantendo-se, portanto, o quadro de elevada desigualdade regional no país também no tocante a este indicador¹¹, pode-se observar que a extensão e o alcance da melhor participação regional nos indicadores de inclusão digital limita-se a um pequeno grupo de estados da Federação. Os dados da tabela 9 mostram que em vários estados do norte e do nordeste (além do MS) houve uma redução do percentual de contribuição desses estados para o conjunto de indivíduos que têm acesso à internet entre os que já têm computador¹².

Tabela 9

Acesso à internet entre as pessoas que têm computador

Estados da Federação		2001			2004		
		Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
Rondônia	Números absolutos	38009	24931	62940	78.640	43.651	122.291
	% dentro da UF	60,39	39,61	100,00	64,31	35,69	100,00
	% entre Internet	0,27	0,36	0,30	0,36	0,56	0,41
Acre	Números absolutos	25748	9401	35149	26.324	11.304	37.628
	% dentro da UF	73,25	26,75	100,00	69,96	30,04	100,00
	% entre Internet	0,18	0,13	0,17	0,12	0,15	0,13
Amazonas	Números absolutos	109099	77751	186850	135.422	90.673	226.095
	% dentro da UF	58,39	41,61	100,00	59,90	40,10	100,00
	% entre Internet	0,77	1,12	0,88	0,62	1,17	0,77
	Números absolutos	6006	3946	9952	17.218	7.562	24.780

¹¹ Assim como acontece quando se tomam indicadores de renda, por exemplo, conforme já demonstraram diversos trabalhos de economia regional, como por exemplo: Mattos (1995); Martine e Diniz (1991); Diniz (1993).

¹² Excetuando-se os casos de Estados que contribuía, em 2001, com pouco expressivas parcelas (abaixo de 0,5%) do total de incluídos digitais do país.

Roraima	% dentro da UF	60,35	39,65	100,00	69,48	30,52	100,00
	% entre Internet	0,04	0,06	0,05	0,08	0,10	0,08
Pará	Números absolutos	145479	106496	251975	220.591	167.334	387.925
	% dentro da UF	57,74	42,26	100,00	56,86	43,14	100,00
	% entre Internet	1,03	1,53	1,19	1,01	2,16	1,31
Amapá	Números absolutos	10241	3657	13898	27.520	24.619	53.181
	% dentro da UF	73,69	26,31	100,00	51,75	46,29	100,00
	% entre Internet	0,07	0,05	0,07	0,13	0,32	0,18
Tocantins	Números absolutos	21287	21486	42773	46.507	31.658	78.165
	% dentro da UF	49,77	50,23	100,00	59,50	40,50	100,00
	% entre Internet	0,15	0,31	0,20	0,21	0,41	0,26
Maranhão	Números absolutos	83006	54067	137073	153.824	66.950	220.774
	% dentro da UF	60,56	39,44	100,00	69,67	30,33	100,00
	% entre Internet	0,59	0,78	0,65	0,71	0,86	0,75
Piauí	Números absolutos	58050	43407	101457	118.077	33.436	151.513
	% dentro da UF	57,22	42,78	100,00	77,93	22,07	100,00
	% entre Internet	0,41	0,62	0,48	0,54	0,43	0,51
Ceará	Números absolutos	253185	126136	385001	329.256	165.493	496.261
	% dentro da UF	65,76	32,76	100,00	66,35	33,35	100,00
	% entre Internet	1,80	1,81	1,82	1,51	2,14	1,68
Rio Grande do Norte	Números absolutos	125886	50444	176330	182.095	57.580	239.675
	% dentro da UF	71,39	28,61	100,00	75,98	24,02	100,00
	% entre Internet	0,89	0,72	0,83	0,84	0,74	0,81
Paraíba	Números absolutos	133275	58103	191378	183.985	48.372	232.357
	% dentro da UF	69,64	30,36	100,00	79,18	20,82	100,00
	% entre Internet	0,95	0,83	0,91	0,84	0,62	0,79
Pernambuco	Números absolutos	349922	176515	526437	468.392	189.538	657.930
	% dentro da UF	66,47	33,53	100,00	71,19	28,81	100,00
	% entre Internet	2,48	2,53	2,49	2,15	2,45	2,23
Alagoas	Números absolutos	85142	64697	149839	127.215	29.985	157.200
	% dentro da UF	56,82	43,18	100,00	80,93	19,07	100,00
	% entre Internet	0,60	0,93	0,71	0,58	0,39	0,53
Sergipe	Números absolutos	81113	39043	120156	118.430	43.174	161.604
	% dentro da UF	67,51	32,49	100,00	73,28	26,72	100,00
	% entre Internet	0,58	0,56	0,57	0,54	0,56	0,55
Bahia	Números absolutos	462688	200670	663358	675.008	283.871	960.858
	% dentro da UF	69,75	30,25	100,00	70,25	29,54	100,00
	% entre Internet	3,29	2,88	3,14	3,10	3,66	3,25
Minas Gerais	Números absolutos	1123419	760226	1915214	1.963.219	936.849	2.901.804
	% dentro da UF	58,66	39,69	100,00	67,66	32,29	100,00
	% entre Internet	7,98	10,91	9,07	9,01	12,09	9,82
	Números absolutos	238571	120647	359670	417.723	161.158	578.881

Espírito Santo	% dentro da UF	66,33	33,54	100,00	72,16	27,84	100,00
	% entre Internet	1,69	1,73	1,70	1,92	2,08	1,96
Rio de Janeiro	Números absolutos	1870831	717336	2618935	2.751.292	834.460	3.587.706
	% dentro da UF	71,43	27,39	100,00	76,69	23,26	100,00
	% entre Internet	13,28	10,29	12,40	12,63	10,77	12,14
São Paulo	Números absolutos	5713472	2502175	8215647	8.216.783	2.473.257	10.690.040
	% dentro da UF	69,54	30,46	100,00	76,86	23,14	100,00
	% entre Internet	40,57	35,90	38,90	37,72	31,92	36,18
Paraná	Números absolutos	849230	523502	1372732	1.628.644	579.193	2.207.837
	% dentro da UF	61,86	38,14	100,00	73,77	26,23	100,00
	% entre Internet	6,03	7,51	6,50	7,48	7,47	7,47
Santa Catarina	Números absolutos	551090	334535	885625	945.239	372.994	1.318.233
	% dentro da UF	62,23	37,77	100,00	71,71	28,29	100,00
	% entre Internet	3,91	4,80	4,19	4,34	4,81	4,46
Rio Grande do Sul	Números absolutos	848141	543121	1391262	1.497.358	555.261	2.055.530
	% dentro da UF	60,96	39,04	100,00	72,85	27,01	100,00
	% entre Internet	6,02	7,79	6,59	6,87	7,17	6,96
Mato Grosso do sul	Números absolutos	138254	64813	203067	204.190	86.985	291.175
	% dentro da UF	68,08	31,92	100,00	70,13	29,87	100,00
	% entre Internet	0,98	0,93	0,96	0,94	1,12	0,99
Mato Grosso	Números absolutos	124148	68105	192253	191.707	86.777	278.484
	% dentro da UF	64,58	35,42	100,00	68,84	31,16	100,00
	% entre Internet	0,88	0,98	0,91	0,88	1,12	0,94
Goiás	Números absolutos	231336	145531	376867	434.573	214.522	649.095
	% dentro da UF	61,38	38,62	100,00	66,95	33,05	100,00
	% entre Internet	1,64	2,09	1,78	1,99	2,77	2,20
Distrito Federal	Números absolutos	405974	128969	534943	624.065	152.284	776.349
	% dentro da UF	75,89	24,11	100,00	80,38	19,62	100,00
	% entre Internet	2,88	1,85	2,53	2,86	1,97	2,63
Total	Números absolutos	14082602	6969710	21120781	21.783.297	7.748.940	29.543.371
	% dentro da UF	66,68	33,00	100,00	73,73	26,23	100,00
	% entre Internet	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: PNAD (IBGE), 2001 e 2004. Elaboração própria.

Portanto, pode-se afirmar que houve uma desconcentração do indicador de inclusão digital do país entre 2001 e 2004, conforme se atesta pelo fato de que diminuiu a contribuição de SP, RJ e DF, para o conjunto das pessoas digitalmente incluídas do país, embora, em cada um desses estados, tenha aumentado o percentual de pessoas com acesso à internet entre aqueles que já têm computador. Essa redução relativa da participação de SP, RJ e DF no conjunto dos incluídos digitais do país foi acompanhada de expressiva ampliação da contribuição de outros

estados da federação, destacando-se, por exemplo, MG, ES e os estados da região Sul do país (além de Goiás, também). Dessa forma, observou-se que essa ampliação da contribuição regional não ocorreu de forma equânime em termos espaciais. A contribuição da maioria dos estados das regiões Norte e Nordeste, para o conjunto dos incluídos digitais do país caiu, entre 2001 e 2004, embora, dentro de quase todos eles, tenha aumentado, em termos absolutos e em termos relativos, o número de pessoas que, tendo um computador, também têm acesso à internet.

Pode-se concluir, assim, que, embora tenha ocorrido, também nesses estados mais pobres do país, uma ampliação do grau de inclusão digital da sua população (sempre segundo os critérios do IBGE), nessas regiões o ritmo de expansão da inclusão digital foi inferior ao ritmo de aumento da inclusão digital na média do país (entre 2001 e 2004, conforme mostra a tabela, aumentou de 66,68% para 73,73% a parcela de brasileiros que, já tendo computador, também possuíam acesso à internet). Sendo assim, pode-se concluir que a desconcentração da inclusão digital no país deu-se de forma restrita regionalmente, tendo ocorrido principalmente em Estados da Federação cuja renda está entre as mais elevadas do país. Houve de fato uma redução da participação relativa do estado de São Paulo no conjunto dos incluídos digitais do país; entretanto, essa redução relativa de São Paulo não representou uma homogênea expansão da inclusão digital nos demais Estados da Federação. Essa expansão ocorreu de forma restrita a alguns estados cujas rendas estão entre as mais elevadas do país. Parece ter ocorrido, em relação à distribuição regional dos acessos à internet, fenômeno semelhante ao descrito pioneiramente por Diniz (1993), um dos estudiosos mais importantes de economia regional do Brasil, em relação à distribuição regional da renda no país. Ou seja, uma desconcentração da renda para fora do estado mais rico da Nação, mas de forma tal que os novos pólos de expansão desses acessos situam-se em um polígono em volta da região Metropolitana de São Paulo e do Estado de São Paulo. Na seguinte passagem, anunciando os principais resultados de seu trabalho, Diniz (1993) afirma:

“é mais apropriado considerar o Brasil como um caso de desenvolvimento poligonal, onde um limitado número de novos pólos de crescimento ou regiões têm capturado a maior parte das atividades econômicas. O resultado está longe de ser uma verdadeira desconcentração, especialmente porque os novos centros estão no próprio estado de São Paulo ou relativamente próximos a ele” (p. 35)

Diniz (1993) batiza esse processo de “aglomeração poligonal”, pois as atividades econômicas, até os anos 1960, fortemente concentradas no estado de São Paulo, passaram a se espalhar por uma região mais ampla, num polígono que engloba ampla parcela da região Sul do

país e também áreas de Minas Gerais (especialmente o sul do estado e a região metropolitana de Belo Horizonte) e também o estado do Espírito Santo.

Os dados demonstrados neste artigo permitem avaliar que o processo de desconcentração regional da inclusão digital, no Brasil, segue, de forma um pouco defasada, no tempo, a trajetória da desconcentração regional da renda, o que sugere que são os “mecanismos de mercado” e não as políticas públicas, que têm moldado o processo de inclusão digital no país. Para explicar aquele processo de desconcentração restrita da renda, um dos argumentos utilizados por Diniz (1993) era de que os anos 80 e o início dos anos 90 tinham sido marcados pelo “relativo declínio e fracasso das políticas regionais e do investimento estatal” (p. 54).

Ou seja, Diniz (1993) reitera que as políticas públicas relacionadas à distribuição regional da renda ou haviam fracassado (especialmente nos anos 1980) ou mesmo (especialmente depois de 1990, quando o país entrou abertamente em uma era de implementação de políticas neoliberais) tinham sido abandonadas, o que significa dizer que os mecanismos de mercado haviam prevalecido e que aqueles dados eram o resultado desse fato.

Apenas para breve efeito comparativo em relação ao processo recente de desconcentração da distribuição regional de acessos à internet no Brasil, a tabela 10, com dados retirados da International Telecommunication Union (ITU), mostra, para período semelhante ao analisado neste artigo para o caso do Brasil, uma pronunciada desconcentração mundial da inclusão digital, com queda da participação relativa da região pioneira no acesso à internet (EUA/Canadá) entre 1997 e 2002; de 48% para 29% do total mundial. Essa queda relativa (pois, obviamente, o número absoluto de pessoas com acesso à internet subiu expressivamente no período, nos EUA e Canadá) foi compensada especialmente pelo continente asiático (exceto o Japão – ver tabela), que foi, não por acaso, a região do mundo que ostentou os maiores índices de crescimento no período, especialmente por causa do desempenho de China e Índia (ver Economic Outlook – OCDE). Note-se que a contribuição relativa do Japão na distribuição dos incluídos digitais no mundo caiu entre 1997 e 2002, provavelmente por causa do desempenho relativamente ruim da economia japonesa no período. Nos demais continentes, em que pese ter havido ampliação do número absoluto de pessoas com acesso à internet, esse movimento não teve ritmo comparável ao ocorrido no bloco de países que compõem o continente asiático. Dessa forma, embora seja inegável que até mesmo na África, no Caribe e na América do Sul o fenômeno da ampliação da inclusão digital seja notório, a contribuição desses continentes para o conjunto dos incluídos

digitais do planeta não aumentou de forma tão expressiva quanto a contribuição do continente asiático, que vivenciou e tem vivenciado um extraordinário processo de desenvolvimento econômico nos últimos anos, conforme mostram os dados de compêndios estatísticos da OCDE Economic Outlook em vários anos recentes.

Tabela 10

Estimativa de acessos à Internet
Países e continentes selecionados
Em milhões de usuários
1997-2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
EUA e Canadá	44,5	67,5	113,0	137,0	156,8	170,2
Europa	23,7	42,8	77,7	110,8	143,9	166,4
Japão	11,6	16,9	27,1	38,0	48,9	57,2
Oceania	2,2	4,8	6,4	8,2	9,1	10,5
Ásia (exceto Japão)	6,8	15,5	38,5	71,3	101,6	143,9
Am. Latina e Caribe	2,9	6,5	11,1	17,7	26,2	35,5
África	0,9	1,6	2,8	4,6	6,5	7,9
TOTAL	92,6	155,6	276,6	387,6	493,0	591,6

participação

em %	1997	1998	1999	2000	2001	2002
EUA e Canadá	48,1	43,4	40,9	35,3	31,8	28,8
Europa	25,6	27,5	28,1	28,6	29,2	28,1
Japão	12,5	10,9	9,8	9,8	9,9	9,7
Oceania	2,4	3,1	2,3	2,1	1,8	1,8
Ásia (exceto Japão)	7,3	10,0	13,9	18,4	20,6	24,3
Am. Latina e Caribe	3,1	4,2	4,0	4,6	5,3	6,0
África	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,3

Fonte: International Telecommunications Union(ICT).

COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS ACERCA DA IMPORTÂNCIA DOS FATORES QUALITATIVOS E COGNITIVOS DA INCLUSÃO DIGITAL

Em boa medida, a distribuição regional dos acessos à internet no Brasil reflete o processo de desconcentração regional da renda ocorrido no país nas últimas décadas, bem como o tipo da desconcentração havida nos gastos públicos e privados em pesquisa e desenvolvimento nas empresas. Essa desconcentração da renda e dos gastos com pesquisa e desenvolvimento contemplou um polígono, segundo Diniz (1993), que passa pelo norte do Paraná, por Porto

Alegre (RS), Florianópolis (SC), Belo Horizonte (MG) e São José dos Campos (SP) (Diniz, 1993), incluindo dentro de si o estado de São Paulo.

Esse processo peculiar (pois não nacionalmente homogêneo) de desconcentração da renda parece ter se repetido, embora com certa defasagem de tempo, na distribuição do acesso à internet no país.

O aumento da oferta de equipamentos de TIC's representa um elemento importante de desenvolvimento econômico por causa do potencial de geração de empregos e renda desse próprio setor de atividade; ademais, a expansão das TIC's promove um aumento da produtividade média na economia e colabora para a expansão de diversas outras atividades econômicas.

É preciso, porém, discutir com mais cuidado os efeitos mais específicos que o acesso às TIC's promove na inserção social das pessoas que passam ser consideradas socialmente incluídas. Neste artigo, procurou-se descrever expansão da inclusão digital no país nos primeiros anos da primeira década do atual século, buscando também avaliar o perfil regional dessa expansão. Tal opção de descrever o processo de inclusão digital brasileiro com base em aspectos regionais justifica-se pelo fato de a sociedade brasileira ser profundamente desigual em termos regionais. Essa opção pela análise regional deve-se também à necessidade de reunir argumentos para mostrar que, ao contrário do que supõe certa literatura de caráter ufanista (conforme também destaca Lopes, 2007)¹³, entendemos que os indicadores de inclusão digital servem mais para descrever a realidade social e econômica existente do que para alterá-la.

A propalada inclusão social por intermédio da inclusão digital é uma falácia, um mito. Os dados existentes sobre inclusão digital – ademais de serem metodologicamente questionáveis, por superestimarem o fenômeno da expansão da mesma – apenas revelam uma faceta já sobejamente conhecida e descrita pelos dados de distribuição de renda e de riqueza presentes nos melhores trabalhos de Economia Regional e de Economia do Trabalho. Conforme procuramos demonstrar neste artigo, não se pode negar que tenha havido uma rápida expansão da inclusão digital na sociedade brasileira, assim como também é incontroverso de que a mesma ocorreu em todas as regiões do país, embora certamente com mais ênfase nas regiões cujos rendimentos médios das pessoas estão entre os mais elevados do país.

¹³ Lopes (2007) abre seu artigo afirmando que: “a bibliografia recente é farta de exemplos de esforços para se entender o impacto econômico e social da adoção massiva das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs). Mas, em contraste com esses esforços, pouco se avançou no estudo das metodologias necessárias para a avaliação desse impacto. (...) De fato, uma espécie de euforia tecnológica se disseminou rapidamente, em uma abordagem determinista na qual as TIC's levariam, naturalmente, ao progresso”.

Em termos comparativos internacionais, essa expansão também pode ser considerada significativa, conforme atestam dados recentes divulgados pelo Internet World Series (2007), que revelam que, entre 2000 e dezembro de 2007, aumentou 752% o acesso e uso da Internet no Brasil.

O questionamento metodológico que se pode fazer aos indicadores de inclusão digital – tal qual o fenômeno é medido pelo IBGE, ou seja, considerando como digitalmente incluídos os indivíduos que tenham acessado a internet, pelo menos uma vez, nos últimos 90 dias antes da entrevista da PNAD – deve-se ao fato de que a *qualidade* desse acesso digital não pode ser aferida. Isso é fato notadamente quando se lembra que o processo de inovação das TIC's é contínuo e acelerado, gerando “novas” formas de exclusão digital a cada momento. Em país de nível de renda baixo e elevada concentração da renda e da riqueza, esse aspecto desfavorável gerado pela acelerada expansão tecnológica se amplifica, pois os mecanismos de exclusão de acesso às TIC's pela renda se sobrepõem aos já graves problemas sociais enfrentados pelos cidadãos, a saber: baixa qualidade da Educação, o que permite baixa capacidade cognitiva à população em geral; baixo padrão de consumo; dificuldade de acesso à cultura e ao conhecimento científico.

Nem mesmo a existência e a inegável proliferação de políticas públicas especificamente voltadas à expansão da inclusão digital parecem dar conta dos desafios que se sobrepõem em sociedades profundamente desiguais como a brasileira. Conforme Mattos e Chagas (2007) destacam, a adoção de políticas públicas é fundamental para que continue a ocorrer expansão da inclusão digital na sociedade brasileira, ainda mais a partir do momento em que a inclusão digital via “mecanismos de mercado” (ou seja, acesso digital para o elevado número absoluto de pessoas localizadas no topo da pirâmide distributiva brasileira) parece ter se completado. Está ainda por ser provada a suposta capacidade de a inclusão digital promover melhorias na inclusão social. Embora não se possa negar que o acesso às TIC's e suas diversas modalidades de inclusão digital deva ser cada vez mais universalizado – e, para que isso ocorra, a existência de políticas públicas é fundamental – é preciso lembrar que a qualidade desses acessos são muito diferenciadas, e essa diferenciação as estatísticas mais usuais de inclusão digital não costumam captar.

Essa diferenciação da qualidade do acesso não se deve apenas à diferenciada composição técnica existente nos diversos equipamentos de TIC's (por exemplo: acesso por linhas discada versus acesso por banda larga, para registrar apenas um exemplo), mas também à capacidade

cognitiva dos cidadãos envolvidos nesse processo, o que define o seu efetivo uso das TIC's e não uma mera estatística a mais de acesso. Conforme alertam Sorj e Guedes (2005), a capacidade de leitura e de interpretação das informações por parte dos usuários dos equipamentos de TIC's (notadamente, no acesso aos conteúdos da internet) são aspectos que definem a qualidade da inclusão digital e de fato delimitam o potencial de transformações sociais que a expansão da oferta de TIC's pode promover.

Os dados reunidos e interpretados neste artigo, assim como a literatura crítica que trata do tema da inclusão digital, sugerem que o Brasil necessita de uma contínua expansão das políticas públicas das políticas públicas de inclusão digital, mas as mesmas só efetivamente se tornarão suficientemente abrangentes caso sejam acompanhadas de outras diversas transformações estruturais, tanto de caráter econômico quanto de caráter social, a saber: melhoria da distribuição de renda; crescimento econômico sustentado, com conseqüente ampliação da renda média da população; inclusão de parcelas crescentes da população no padrão de consumo baseados em bens de consumo de elevado conteúdo tecnológico etc. Além disso, é imperioso que também ocorra uma revolução da qualidade da Educação Básica no país e, não menos importante, uma efetiva democratização dos meios de geração de conteúdo de informações, que envolva não apenas os provedores de acesso à internet como também as TIC's relacionadas com TV a cabo e TV's abertas que atuam no país.

BIBLIOGRAFIA

ALBAGLI, S. e MACIEL, M.L. Informação, conhecimento e desenvolvimento. In: MACIEL, M. L. e ALBAGLI, S.; (Orgs.). *Informação e desenvolvimento: conhecimento, inovação e apropriação social*. Brasília: Unesco; IBICT, 2007.

ALBUQUERQUE, H.H.F.S. A apropriação e o uso das tecnologias de informação para a atuação cidadã. In: AUN, M.P. (org.) MOURA, M.A ., SILVA, H.P., JAMBEIRO, O. (pesquisadores); ÂNGELO, E. S., ALBUQUERQUE, H.F.S., CÂMARA, M.A . (alunos pesquisadores). *Observatório da inclusão digital: descrição e avaliação dos indicadores adotados nos programas governamentais de infoinclusão*. Belo Horizonte: Gráfica Orion, 2007.

AUN, M.P. (org.) MOURA, M.A ., SILVA, H.P., JAMBEIRO, O. (pesquisadores); ÂNGELO, E. S., ALBUQUERQUE, H.F.S., CÂMARA, M.A . (alunos pesquisadores). *Observatório da inclusão digital: descrição e avaliação dos indicadores adotados nos programas governamentais de infoinclusão*. Belo Horizonte: Gráfica Orion, 2007.

AUN, M. P. e ÂNGELO, E.S. *Observatório da Inclusão Digital*. In: AUN, M.P. (org.) MOURA, M.A ., SILVA, H.P., JAMBEIRO, O. (pesquisadores); ÂNGELO, E. S., ALBUQUERQUE,

H.F.S., CÂMARA, M.A . (alunos pesquisadores). Observatório da inclusão digital: descrição e avaliação dos indicadores adotados nos programas governamentais de infoinclusão. Belo Horizonte: Gráfica Orion, 2007.

BALTAR E GUIMARÃES (Ver)

BOLAÑO, C.R.S. (2003). *Economia Política da Internet*. Universidade Federal de Sergipe (UFS).

_____. (2002). *Trabalho Intelectual, Comunicação e Capitalismo. A re-configuração do fator subjetivo na atual reestruturação produtiva*. Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política-SEP, n. 11, segundo semestre, São Paulo.

BOLAÑO, C. R. S.; HERSCOVICI, A. “*La sociedad de la información es un concepto inventado*”. Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación, vol. V, n. 2, Mayo/Ago. 2003.

BOLAÑO, C. E MATTOS, F. A .M. (2003). *Conhecimento e Capitalismo: para a Crítica da Sociedade da Informação*. Mimeo.

BRITO, P. (2005). *Um tiro no escuro: Estratégias e Incertezas da Inclusão Digital no Brasil*.

BRAGA, R. Crônicas de autômato: o infotaylorismo como contratempo. In: MACIEL, M. L. e ALBAGLI, S.; (Orgs.). *Informação e desenvolvimento: conhecimento, inovação e apropriação social*. Brasília: Unesco; IBICT, 2007.

CASTELLS, M.. (1999). *A Sociedade em Rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura*, vol. 1. São Paulo: Paz e Terra.

CASTELLS, M. (2000). Plano Marshall tecnológico Norte-Sul. *Caderno Mais!* Folha de S.Paulo, 20/08/2000).

DINIZ, C.C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. *Nova Economia*, v. 31, n. 1. Setembro 1993.

FGV (2001). *Mapa da Exclusão Digital*. FGV, Rio de Janeiro.

GARNHAM, Nicholas (2000). “*La Sociedad de la Información como ideologia: Una crítica*”. Artículo publicado em el libro “*Primer foro de las comunicaciones: Desafios de la Sociedad de la Información en América Latina y Europa*”, UNICOM/Lom Ediciones, Santiago de Chile, 2000, pp. 57-68.

_____. Entrevista, publicada originalmente no Diário de Buenos Aires, página 12, em 11 de dezembro de 2000.

INTERNET WORLD STATS. *Usage and Population Statistics*. 2008.

HUSSON, M. (1999). *Miséria do Capital: uma crítica do neoliberalismo*. (Edição portuguesa). Lisboa: Ed. Terramar.

JAMBEIRO, O., SILVA, H.P. e BORGES, J. (Org.). *Cidades Contemporâneas e Políticas de Informação e Comunicações*. Salvador (BA); Ed. UFBA, 2007.

LOPES, C. A. Exclusão digital e política de inclusão digital no Brasil – o que temos feito?. *Revista de Economia Política de las Tecnologías de La Información y Comunicación (EPTIC on Line)*. Vol. IX, n.2, mayo-agosto 2007.

MACIEL, M. L. e ALBAGLI, S.; (Orgs.). *Informação e desenvolvimento: conhecimento, inovação e apropriação social*. Brasília: Unesco; IBICT, 2007.

MARTINE, G. e DINIZ, C.C. Concentração econômica e demográfica no Brasil: recente inversão do padrão histórico. *Revista de Economia Política*. Vol. 11, n.3 (43), julho-setembro 1991.

MARTINI, R. *Inclusão digital & inclusão social*. IBICT. Revista Inclusão Social. Vol. 1, n.1 , 2005. Publicado em convênio com o Ministério da Ciência e Tecnologia. Acesso em 23/04/2007, no endereço: www.ibict.br/revistainclusaosocial/viewarticle.php?id=7&layout=html

MARX, K. (1968). *O Capital - crítica da economia política*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira.

MATTOS, F. A. M. Distribuição regional da renda no Brasil: determinantes históricos e perspectivas. *Cadernos da FACECA* (8), publicação semestral da Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativas da PUC de Campinas, vol. 5, no.1, p. 23-55, jan./jul.1996.

_____. Transformações nos mercados de trabalho dos países capitalistas desenvolvidos a partir da retomada da hegemonia americana. *Tese de Doutorado*. Campinas: Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.

_____. *Exclusão Digital e Exclusão Social: elementos para uma discussão. Transinformação*. Campinas SP. Revista do programa de pós-graduação em Ciência da Informação da PUC de Campinas. Vol. 15, número3. Edição especial de 2003.

MATTOS, F.A.M. e CHAGAS, G.J.N. Desafios para a inclusão digital no Brasil. IN: Anais do VIII ENANCIB (Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação). Salvador (BA). Outubro de 2007.

OCDE. *Economic Outlook*. OCDE: Paris, vários anos.

PINTO, A. Heterogeneidade Estrutural e modelo de desenvolvimento recente. In: Serra, J. (org.). *América Latina – ensaios de interpretação econômica*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

PIRES, H.F. (2002). *Internet, Software Livre e Exclusão Digital: políticas públicas de alcance social no Brasil*. In: GEO UERJ Revista do Departamento de Geografia, UERJ, RJ, n. 12, p. 7-21, 2º semestre de 2002.

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

RONDELLI, E. (2003). Quatro passos para a Inclusão Digital. Cúpula Mundial para a Sociedade da Informação. Ano 1; número 5. Julho 2003. Acesso em <http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/5/4passos.htm>

SADAO, E. (2002). *A Exclusão Digital e as Organizações Sem Fins Lucrativos da cidade de São Paulo: um estudo exploratório*. In: Integração, a revista eletrônica do terceiro setor. Ano V, n. 10. Centro de Estudos do Terceiro Setor.

SERRA, J. *América Latina – ensaios de interpretação econômica*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

SILVA FILHO, A. M. (2003). *Os três pilares da inclusão digital*. In: Revista Espaço Acadêmico, ano III, nº 24, maio de 2003, mensal, ISSN 1519.618.

SILVEIRA, S. A. (2003). *Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica*. In: SILVEIRA, S. A. e CASSINO, J. (org.) (2003). *Software Livre e Inclusão Digital*. São Paulo: Conrad Editora do Brasil.

SORJ, B.; GUEDES, L. E. (2005). *Exclusão Digital – problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas*. In: Novos Estudos, nº 72, julho de 2005.