

Título

Digitalizados x Analógicos: uma nova versão do conflito distributivo

Autor

André Sathler Guimarães

Resumo

O presente artigo buscará levantar pontos de vista diferenciados sobre a questão da exclusão digital. Trabalha-se uma dimensão histórica, abordando o advento da revolução digital, explora-se a dimensão sociológica da emergência de uma sociedade informacional, recupera-se uma dimensão epistemológica, buscando algumas definições quanto aos conceitos de sociedade da informação, exclusão digital e analfabetismo digital, e, finalmente, parte-se para uma dimensão sócioeconômica, que busca explicitar alguns dados sobre a realidade de exclusão digital no Brasil.

Palavras-chave: Sociedade da Informação. Exclusão e Hiato Digital. .

Local de Publicação

Revista Impulso, Piracicaba, v. 15, n. 37, p. 91-100, 2004

Digitalizados x Analógicos: uma nova versão do conflito distributivo

INTRODUÇÃO

O presente artigo buscará levantar pontos de vista diferenciados sobre a questão, entendendo ser o tema complexo e multifacetado, portanto impossível de ser esgotado em uma perspectiva delimitada. Pretende-se, mais do que apresentar respostas conclusivas, levantar interrogações significativas sobre o assunto.

Trabalha-se uma dimensão história, abordando o advento da revolução digital, explora-se a dimensão sociológica da emergência de uma sociedade informacional, recupera-se uma dimensão epistemológica, buscando algumas definições quanto aos conceitos de sociedade da informação, exclusão digital e analfabetismo digital, e, finalmente, parte-se para uma dimensão sócioeconômica, que busca explicitar alguns dados sobre a realidade de exclusão digital no Brasil.

Para Rouanet,

a sociedade do conhecimento deveria permitir que todas as camadas sociais, em todos os países do mundo, tivessem chances simétricas, asseguradas por processos democráticos, de âmbito tanto nacional quanto global, de participar da geração, processamento, transmissão e apropriação do conhecimento e das informações necessárias a esse conhecimento.¹

Ainda segundo esse autor, há uma possibilidade de que o hiato digital entre os países desenvolvidos e os demais membros da comunidade mundial se torne uma versão ainda mais sinistra do hiato de renda que separava e continua separando os países industrializados dos países em desenvolvimento. Para que isso seja evitado, também segundo Rouanet, é preciso que sejam previstos mecanismos para eliminação das assimetrias de conhecimento entre países, corrigindo-se as características excludentes do capitalismo global por meio de um acesso igualitário de todos ao estoque universal de conhecimento.

¹ ROUANET, 2002, P. 1.

A visão de Rouanet aproxima-se do pensamento de Mattelart², que alerta para a “marginalização informacional crescente de uma maioria de países e no interior de cada país, e isso nos quatro pontos cardeais, a existência da linha divisória entre os info-ricos e os infopobres, a fratura digital ou *digital divide*”.

BREVE PERSPECTIVA HISTÓRICA

Vive-se um período sem precedentes de mutações aceleradas em praticamente todos os campos da existência. Processos como a revolução nos transportes, na tecnologia e a globalização têm transformado absolutamente a vida cotidiana das pessoas. De forma ilustrativa, o historiador Hobsbawm afirmou que hoje se pode "levar a cada residência, todos os dias, a qualquer hora, mais informações e diversão do que dispunham os imperadores em 1914".³

No campo da tecnologia, dada a intensidade e curto espaço de tempo com que foram introduzidas novas aplicações que modificaram os processos de produção e distribuição, justifica-se o uso do termo revolução. Criou-se um padrão de descontinuidade nas bases materiais da economia, sociedade e cultura. Castells⁴, ao analisar este fenômeno, argumentou que a característica central da atual revolução tecnológica é a aplicação dos conhecimentos e da informação disponível ao processo de geração de novos conhecimentos e de dispositivos de processamento e comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativa entre a inovação e o seu uso. Este ciclo torna-se cada vez mais rápido e, conseqüentemente, a difusão da tecnologia amplifica-se, na medida em que os usuários apropriam-se dela e a redefinem.

No modo agrário de desenvolvimento, a principal fonte de ampliação da renda era o aumento da mão-de-obra disponível e da terra (recursos naturais). Já no modo de desenvolvimento industrial, a principal fonte de produtividade se originava do uso de novas fontes de energia e na capacidade de descentralização desse uso ao longo das cadeias produtivas e de circulação dos produtos. A diferença do novo modo informacional de desenvolvimento, é que a fonte de produtividade encontra-se na tecnologia de geração de conhecimentos, de processamento da informação e de

² MATTELART, 2002, P. 159.

³ HOBSBAWM, 1997, Pp. 50 e 51.

comunicação de símbolos. A principal mudança, portanto, não foi o tipo de atividades em que a humanidade está envolvida, mas sim sua capacidade tecnológica de utilizar, como força produtiva direta, aquilo que caracteriza a espécie humana: o fato de sermos analistas simbólicos.

As mudanças de paradigmas nos campos tecnológico, social e cultural, previamente citadas, foram globalmente contraditórias e assimétricas, afetando diferentemente, tanto em termos de intensidade como de época, os vários países e comunidades. Na verdade, há grandes áreas do mundo e consideráveis segmentos da população que estão desconectados do novo sistema tecnológico. Negroponte⁵ já alertava para o fato de que poderia ocorrer uma divisão social entre os ricos e os pobres de informação, os abastados e os despossuídos, como uma nova versão da divisão entre o Primeiro e o Terceiro Mundo.

ANALFABETISMO DIGITAL: UM NOVO TIPO DE ANALFABETISMO

O domínio dos códigos de comunicação é a garantia do acesso e da participação efetiva na comunicação. Com o surgimento da sociedade letrada, já surgiram excluídos, os analfabetos, incapazes de dominar o ambiente da lecto-escritura. Mudanças culturais, sociais e tecnológicas, identicamente, geram seus respectivos excluídos.

Assmann⁶ desenvolve os conceitos de três tipos de analfabetismos: o da lecto-escritura, compreendendo a capacidade de ler e escrever⁷, o sócio-cultural, representando a capacidade de viver em uma dada sociedade e o tecnológico, que é a capacidade de interagir com máquinas complexas. É importante destacar a visão ampliada que Assmann⁸ tem sobre a alfabetização: “alfabetizar-se implica que a pessoa possa vivenciar aquelas experiências cognitivas que a habilitem para ser criativa, tomar iniciativas e desfrutar das oportunidades oferecidas por contextos cognitivos característicos das sociedades de hoje”.

Essa visão mais ampla da questão da alfabetização dá outros contornos à questão da exclusão digital. Não se trata somente da falta de acesso e domínio do uso de

⁴ CASTELLS, 1999, P. 53.

⁵ NEGROPONTE, 1995, P. 32.

⁶ ASSMANN, 1998, Pp. 22 e 23.

⁷ Assmann não menciona o chamado analfabetismo funcional, no qual as pessoas adquirem competências rudimentares de leitura e escrita, porém não têm a suficiência necessária para empregá-la em seu cotidiano. Este autor considera que o analfabetismo funcional pode ser tomado como um caso particular do analfabetismo da lecto-escritura.

computadores, ou da Internet. Trata-se da incapacidade de lidar com os inúmeros dispositivos eletrônicos, digitais ou não, inseridos nos mais diversos processos da vivência cotidiana nos dias atuais. Essa visão está em consonância com o pensamento de Apple quando este afirma que os

processos como escrever, falar e ouvir não deveriam ser vistos, apenas, por sua função de acesso à ‘cultura refinada’ ou a ‘habilidades vitais’, necessárias ao desempenho nos postos que nos são designados no mercado de trabalho, remunerado ou não, mas como meios cruciais para obter poder e controle sobre nossas vidas inteiras.⁹

Nesta direção, a pessoa com dificuldade para operar um forno de microondas ou um videocassete seria, em certo grau, um analfabeto tecnológico e, conseqüentemente, um excluído digital. Os *contextos cognitivos característicos das sociedades de hoje* implicam, necessariamente, minimamente familiaridade com dispositivos eletrônicos, sejam eles digitais ou não. No Brasil, por exemplo, há as eleições eletrônicas, que envolvem um mínimo de compreensão quanto ao funcionamento de uma máquina e rudimentos de leitura, que permitam a pessoa selecionar os botões certos para fazer a indicação de seu candidato. Os vastos recursos gastos com a capacitação das pessoas para votar, bem como as filas nas seções eleitorais em determinadas regiões são demonstrativos do que se discutiu.

O uso da tecnologia digital transcendeu o uso de computadores. Na sociedade atual, passou a ter relações diretas com a vida das pessoas. Estar vivo significa participar de um contínuo desenvolvimento do conhecimento e de seu livre intercâmbio. Para aqueles que não tiverem acesso à informação e não forem capazes de processar criticamente essa informação, transformando-a em conhecimento, restará a condenação a repetir indefinidamente tarefas mecânicas e subalternas, não alcançando plenamente o sentido de ser humano.

Significativamente, o problema maior deixou de ser a escassez da informação, característica da Idade Média, por exemplo, para ser o da superabundância de informação. As pessoas têm cada vez mais dificuldades em analisar, descrever e se

⁸ ASSMANN, 1998, P. 22.

⁹ APPLE, 1997, P. 71.

orientar dentro da realidade, dada a profusão da informação, em quantidade e qualidade jamais vistas. Filtrar, selecionar, interpretar são atividades que se tornam cada vez mais essenciais para a sobrevivência no mundo informacional, que alcançou um nível de complexidade sem precedentes.

Está em questão, portanto, a articulação entre alfabetização e acesso. Os alfabetizados terão o direito de “nomear o mundo”, nas palavras de Apple.¹⁰ Também terão garantido seu acesso à informação. Infelizmente, os dados globais indicam que esses são e serão, por muito tempo, uma minoria. Na verdade, a humanidade ainda se digladia com questões bem mais prosaicas, como o provimento de água tratada para todos, a superação de doenças epidêmicas, etc.

Embora Assmann¹¹ tenha se referido a um analfabetismo tecnológico, entende-se que essa conceituação possa ser identicamente aplicada a um chamado analfabetismo digital, quer seja, a incapacidade de lidar com máquinas complexas digitais. Assumindo essa premissa, o analfabetismo digital seria um dos componentes importantes do fenômeno da exclusão digital, embora não o único, uma vez que há outros elementos envolvidos, como a capacidade financeira de arcar com os custos da Tecnologia da Informação, por exemplo. Retomando a noção dos contextos cognitivos das sociedades atuais, é facilmente identificável que os analfabetos digitais terão sua capacidade de aprendizado e conectividade afetadas, com conseqüências graves em todos os campos de suas vidas.

A associação do conceito de analfabetismo digital ao de exclusão digital também é importante pelo fato de propiciar uma sensibilização quanto ao fato de que não se trata somente de se saber ou não operar um computador, mas sim da compreensão dos impactos da tecnologia nas relações de trabalho, nas relações interpessoais, enfim, as transformações ocorridas no mundo por causa da Tecnologia de Informação. O fato é que a penetração dos computadores, o crescente uso dos bancos de dados e sistemas de informação representam mudanças significativas na vida humana, em todos os seus âmbitos. Postman¹² alega que “as novas tecnologias alteram a estrutura de nossos interesses: as coisas sobre as quais pensamos. Alteram o caráter de nossos símbolos: as coisas com que pensamos. E alteram a natureza da comunidade: a arena na qual os pensamentos se desenvolvem”.

¹⁰ APPLE, 1997, P. 72.

¹¹ ASSMANN, 1998, P. 22.

¹² POSTMAN, 1992, P. 29.

Está se consolidando, portanto, uma separação entre produtores informacionais e mão de obra genérica, substituível, efetuando-se, assim, a exclusão social de uma significativa parcela da humanidade, ou seja, daquelas pessoas cuja capacitação permite exclusivamente a realização de tarefas mecânicas. Segundo Wiener¹³, “em todos os aspectos importantes, o homem que nada tenha para vender a não ser sua força física nada tem para vender que valha a pena comprar.”

INFO-RICOS E INFO-POBRES: UMA NOVA VERSÃO DO CONFLITO DISTRIBUTIVO?

A capacidade diferenciada de países e agentes econômicos em assimilar os processos informacionais, associada às diferentes velocidades da difusão tecnológica, que é seletiva tanto social quanto funcionalmente, traduz-se em uma questão fundamental para a sociedade atual: o hiato digital e a exclusão digital.

A utilização do computador em processos comunicativos, por exemplo, está distante de se tornar um meio de comunicação geral, apesar da expansão exponencial. A comunicação mediada por computador começou como um meio de comunicação para a camada populacional mais instruída e de maior poder aquisitivo, nos países mais ricos e, com frequência, em áreas metropolitanas maiores e mais sofisticadas. Afirma Castells , a construção social das novas formas dominantes de espaço e tempo desenvolve uma metarrede que ignora as funções não essenciais, os grupos sociais subordinados e os territórios desvalorizados. Com isso, gera-se uma distância social infinita entre essa metarrede e a maioria das pessoas, atividades e locais do mundo.¹⁴

Já em 1968, Licklider¹⁵, um dos pais da revolução informática, alertava para o fato de que, para a sociedade, o impacto será positivo ou negativo, dependendo, principalmente, de uma questão: estar “on line” será um privilégio ou um direito? Para

¹³ WIENER, 1997, P. 51.

¹⁴ CASTELLS, 1999, P. 504.

¹⁵ LICKLIDER, 1968, P. 42; (if only a favored segment of the population gets a chance to enjoy the advantage of intelligence amplification, the network may exaggerate the discontinuity in the spectrum of intellectual opportunity) - Tradução do autor. A menção à amplificação da inteligência está inserida em um contexto no qual o autor explora as possibilidades do uso dos recursos computacionais como fator de aumento das próprias capacidades do ser humano, por meio de uma simbiose entre homem e máquina.

esse autor, “se apenas um segmento privilegiado da população tiver uma chance de aproveitar a vantagem da amplificação da inteligência, a rede poderá exagerar a descontinuidade no espectro das oportunidades intelectuais”. Está surgindo uma nova versão do conflito distributivo, com *digitais* e *analógicos* em lados opostos.¹⁶ O aprofundamento da revolução tecnológica e da imersão da sociedade no mundo digital tem feito com que uma grande parcela da população mundial se sinta ou esteja de fato privada de seus direitos.

Conforme Warschauer¹⁷, um relatório produzido pelo *Department of Commerce National Telecommunications and Information Administration*, órgão do governo norte-americano, em meados dos anos 1990, popularizou o termo *digital divide*. Sua tradução literal pode ser feita como “fratura digital” ou “fratura numérica”.¹⁸ Porém, correntemente, as expressões exclusão digital e hiato digital vêm sendo utilizadas para traduzir o sentido de *digital divide*. Considera-se que há a necessidade de uma melhor definição dessas expressões no idioma português.

Exclusão digital é o alijamento, parcial ou completo, de pessoas, grupos, instituições ou nações, da posse, uso ou acesso às novas Tecnologias de Informação e Comunicação, o que se torna uma barreira para que elas possam usufruir plenamente das condições materiais criadas pela atual configuração tecnológica da sociedade.

No nível individual, esse alijamento está intimamente associado ao fenômeno do analfabetismo digital, ou a incapacidade de lidar com máquinas e tecnologias complexas. Mas também se relaciona a uma dimensão econômica, uma vez que o acesso requer recursos financeiros compatíveis, para, por exemplo, se adquirir um computador e se manter um serviço de Internet. Evidentemente, há diversos graus de medida para a exclusão digital. Governos estaduais brasileiros têm propalado a difusão de computadores por escolas públicas como um instrumento de solução do problema da exclusão digital. Contudo, há que se pensar em que medida o uso de um computador em uma escola pública, por frações mínimas de tempo e muitas vezes sem uma orientação adequada, é realmente solução.

No nível grupal ou institucional, o acesso à informação e às tecnologias digitais pode representar a diferença entre visibilidade e invisibilidade, ou, no campo mais específico das empresas, entre competitividade e obsolescência. Ressalte-se aqui o

¹⁶ A utilização dos termos “digitais” e “analógicos” significando “incluídos no mundo digital” e “excluídos do mundo digital” foi inspirada na obra *A Vida Digital*, de Negroponte, 1995.

¹⁷ WARSCHAUER, 2003, P. 1.

caráter positivo do uso da Internet por algumas organizações do Terceiro Setor para divulgação de suas atividades e mobilização de suas comunidades.

Embora muitos autores venham utilizando os termos exclusão digital e hiato digital de forma intercambiável, como indistintos, considera-se relevante fazer uma diferenciação, reservando-se a expressão hiato digital como uma medida do grau de assimetria, seja entre indivíduos, grupos, regiões ou países, no acesso, desenvolvimento, posse e uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação. Assim, o hiato digital é uma medida da exclusão digital, como o Índice de Gini é uma medida da exclusão de renda, ao quantificar a concentração de renda em países determinados.

A assimetria a ser medida pelo hiato digital pode assumir um caráter de fluxo (acesso a novas tecnologias) ou de estoque (capacidade tecnológica instalada).¹⁹ Há indícios²⁰ de que o gasto com Tecnologias de Informação e Comunicação flutua segundo as oscilações do Produto Interno Bruto (PIB). Porém, as evidências levantadas revelam que essa flutuação assume formas e intensidades diferenciadas entre países em desenvolvimento e países desenvolvidos.

Os países desenvolvidos, mesmo durante períodos recessivos, sustentam seus investimentos em TIC. Verifica-se, também, que em períodos expansionistas, os gastos com TIC usualmente crescem mais rapidamente do que o crescimento do PIB, causando um aumento da razão TIC/PIB. Os países desenvolvidos têm uma estrutura mais amadurecida de computadores e comunicações, focando seus gastos em software e serviços e mantendo os gastos com TIC constantes. Por exemplo, no Japão, apesar da recessão econômica, os gastos com TIC aumentaram 6,5% em 1996 e 6,7% em 1997. Uma razão apresentada no estudo do IDC para essa estabilidade é o fato das corporações, especialmente as grandes, verem o gasto com TIC como uma forma de escapar ou no mínimo mitigar os efeitos da conjuntura econômica adversa. A mentalidade vigente é de que a TIC pode reduzir consideravelmente os custos e ao mesmo tempo aumentar a competitividade das empresas, razão pela qual os empresários tendem a ver a TIC como parte da solução e não do problema.

¹⁸ Ambas as versões são utilizadas, por exemplo, na obra de Mattelart, 2002.

¹⁹ Pensar em termos de graus de assimetria contribui para se evitar uma postura binária de entender o hiato digital em termos de acesso ou não acesso a recursos de informática, o que deixaria de levar em consideração a complexa realidade dos vários e diferentes tipos de acesso e uso da tecnologia digital por parte dos indivíduos.

²⁰ Estudo conduzidos pelo *International Data Corporation* - IDC e publicado pelo *World Information and Technology and Services Alliance* - WITSA (um consórcio global de 35 associações comerciais de empresas de TI),

Nos países em desenvolvimento, a infra-estrutura está em implantação, e as evidências do estudo do IDC indicaram que os investimentos em TIC não são sustentados durante tempos de crise econômica. No México, por exemplo, com a crise de 1994 e o declínio econômico resultante, os gastos em TIC reduziram-se na ordem de 30% em 1995. Mesmo com a recuperação e a volta do crescimento, em 1997 os gastos ainda não tinham alcançado o seu nível pré-crise. A crise do sudeste asiático gerou resultados semelhantes, sendo que em alguns países o declínio do gasto em TIC foi mais acentuado do que a queda do PIB. A questão maior para as economias emergentes é encontrar o equilíbrio entre os investimentos de longo prazo e os ajustes de curto prazo.

A diferença no volume de investimentos faz com que se anteveja um aprofundamento do abismo tecnológico (hiato digital) entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento. Essa problemática, que pode ser vista como exclusivamente técnica, na verdade assume conotações políticas e de decisões macropolíticas. Conforme argumenta Peres Lindo,

a brecha que hoje separa os países industrializados daqueles do terceiro mundo é resultado de graves assimetrias na infra-estrutura, no aparato industrial e no potencial de desenvolvimento científico e tecnológico. Ela radica também em uma concentração cada vez maior de informação nos países centrais, assim como na capacidade para seu armazenamento, tratamento e utilização.²¹

O fato é que a maioria das sociedades não conseguiu, ou ainda não soube, tomar as iniciativas adequadas para aproveitar equilibradamente os avanços tecnológicos. As TICs estão, portanto, no fio da navalha, podendo vir a ser elementos constituidores de uma nova realidade global, em seus aspectos positivos, bem como podendo vir a ser mais um instrumento de desintegração, ampliando as fraturas na sociedade e gerando um genuíno apartheid tecnológico separando os info-ricos dos info-pobres.²²

²¹ PERES LINDO, 2000, P. 72.

²² Cf. FISCHER, 2002, P. 4.

EXCLUSÃO DIGITAL: A SITUAÇÃO BRASILEIRA

Apresentam-se, na Tabela 1, os dados sobre usuários de Internet em diversas regiões do mundo e no Brasil.

Tabela 1. Usuários de Internet (milhares)

Região/País	2001	2000	% Variação
África	6.738	4.601	46,4
América Latina e Caribe	26.320	19.331	36,2
Brasil	8.000	5.000	60
América do Norte	156.323	136.700	14,4
Ásia	157.779	108.231	45,8
Europa	144.410	108.339	33,3
Oceania	8.505	7.635	11,4
Mundo	500.074	384.837	29,9

FONTE: Adaptada pelo autor, a partir de UNCTAD, 2002.

Em termos mundiais, percebe-se que o acesso à Internet ainda é bastante restrito, abrangendo menos de 10% da população mundial. Vale ressaltar, ainda, que a disponibilidade do acesso não significa, necessariamente, uso efetivo da rede. No Brasil, essa proporção também é bastante pequena (8,31% da população). A taxa de crescimento, contudo, foi bastante elevada, o que pode ser creditado, em parte, ao baixo índice inicial.

A Tabela 2 traz outro dado importante para se dimensionar a exclusão digital, a quantidade de usuários de Internet por dezena de milhar de pessoas.

Tabela 2. Usuários de Internet por cada 10.000 pessoas

Região/País	2002	2001	% Variação
África	85	59	43,4
América Latina e Caribe	497	373	33,5
Brasil	464	294	57,7
México	349	274	27,1
Chile	2002	1658	20,8
Argentina	800	675	18,6
Peru	1149,7	974	18
Venezuela	527,8	393	34,3
Colômbia	269,6	207	30
América do Norte	4.932	4.469	10,4
EUA	4.995	4.507	10,8
Ásia	437	303	44,3
Japão	4.547	2.931	55,1
China	260	174	49,7
Coreia	5.107	4.025	26,9
Europa	1.805	1.359	32,7
Oceania	2.772	2.511	10,4
Mundo	823	641	28,4

FONTE: Adaptada pelo autor, a partir de UNCTAD, 2002.

Os dados apresentados na Tabela 2 permitem observar que os países em desenvolvimento responderam por quase 1/3 dos novos usuários de Internet no mundo em 2001. As taxas de crescimento da penetração da Internet nos países em desenvolvimento são, de fato, significativamente maiores dos que nos países desenvolvidos. Contudo, o fato de que os números absolutos dos países desenvolvidos são em muitas vezes superiores aos dos países em desenvolvimento sinalizam para uma situação de fluxo e estoque, quer seja, as taxas de crescimento nos países desenvolvidos são baixas porque já se alcançou um “estoque” de usuários relativamente alto. No caso dos países em desenvolvimento, as taxas de variação (fluxo) são maiores porque o estoque inicial era muito baixo.

A Tabela 2 permite, também, localizar o Brasil comparativamente a outros países latinoamericanos. Argentina, Chile, Peru e Venezuela apresentam situação significativamente melhores do que a do Brasil. Em termos globais, destaca-se a Coreia do Sul, com mais de metade da população incluída digitalmente.

O Mapa da Exclusão Digital, uma iniciativa da FGV em parceria com várias entidades, fez um levantamento extensivo da situação brasileira no tocante à inclusão digital. Baseando-se, por sua vez, na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, o Mapa da Exclusão Digital levantou que 12,46% da população brasileira dispõe de acesso à computador e 8,31% à Internet. Serão apresentados, a seguir, alguns dos dados levantados pelo Mapa da Exclusão Digital.²³

O Brasil não parece enfrentar problemas de gênero em termos de acesso, sendo as mulheres maioria no mundo digital, com 52,11%. Como a proporção entre homens e mulheres no mundo digital é aproximadamente a mesma que entre homens e mulheres na população total, considera-se que homens e mulheres apresentam taxa similar de acesso a computadores. A questão de gênero é, entretanto, uma preocupação em termos de outros países em desenvolvimento, conforme explicitado pelo relatório da UNCTAD/ONU.²⁴

²³ Extraídos de Neri, 2003. O Mapa da Exclusão Digital realiza uma análise bivariada para comparar a população brasileira que tem acesso a computador em seus domicílios com a parcela da população que não tem. Isso se deve ao fato de que a desproporção entre os dois grupos gera resultados estatísticos não significativos. A análise bivariada compara os atributos dos incluídos digitais com a população total, buscando traços paralelos com as características de ambos os universos.

²⁴ UNCTAD, 2002.

Crianças e adolescentes são mais excluídos digitalmente do que qualquer outro grupo etário. Esse é um dado preocupante, revelando um possível aprofundamento do hiato digital interno nos próximos anos. Os analfabetos estão praticamente eliminados do universo digital, ao passo que as pessoas com nível superior estão hiper-representadas. Enquanto no total da população as pessoas com nível superior são 6,3%, no mundo digital são 29,6%. A taxa de acesso à computador para os indivíduos com mais de doze anos de estudo é de 58,9% e de acesso à Internet é de 46,8%.²⁵

Em termos geográficos, o conflito digitais e analógicos repete o conflito de renda. As menores taxas de inclusão digital são encontradas nos estados de ocupação mais recente, como o Tocantins, ou nos mais pobres do Nordeste. Em termos étnicos, também há sobreposição entre os dados de renda e os dados de inclusão digital. Apenas 4% dos negros brasileiros possuem computadores em seus domicílios. No caso dos índios, apenas 3,72%. Entre os brancos, o percentual é de 15,14%. Os dados levantados pelo Mapa da Exclusão Digital relatam e comprovam as condições menos favorecidas da população negra, índia e parda no Brasil no que se refere ao acesso as Tecnologias de Informação e Comunicação. Para Neri²⁶, “a inclusão digital representa um canal privilegiado para equalização de oportunidades da nossa desigual sociedade em plena era do conhecimento”.

A inclusão digital, portanto, tornou-se uma questão básica de cidadania, como o acesso a serviços públicos, educação e saúde. Segundo Neri²⁷, “isso implica, na prática, em expandir as medidas usadas de bem estar social com a posse de recursos físicos, conhecimentos e redes ligadas ao uso de tecnologias de informação”. Na mesma direção do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH da ONU, que rompeu com a tradição de usar somente medidas de pobreza baseadas em renda, há que se considerar o grau de inclusão digital como um dos fatores avaliados para se definir qualidade de vida. Isso é particularmente importante no caso brasileiro, uma vez que mais de 80% da população mundial vive em países cuja renda per capita é inferior à brasileira, o que não necessariamente faz com que o Brasil seja um exemplo de inclusão digital²⁸.

²⁵ Cf. NERI, 2003, P. 37.

²⁶ NERI, 2003, P. 6.

²⁷ NERI, 2003, P. 25.

²⁸ O dado sobre renda per capita foi extraído de Neri, 2003.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe o risco de que as novas tecnologias criem processos de concentração de renda, novas formas de desemprego, de desigualdade no acesso à produção e aos frutos do desenvolvimento tecnológico. As novas tecnologias têm potencial para resolver problemas básicos da humanidade, como a fome e a carência de habitações, contudo, paradoxalmente, tem contribuído para uma ampliação das desigualdades, em função de sua não neutralidade e de sua lógica, no momento, subordinada à dinâmica do processo de acumulação capitalista.

As reflexões levantadas servem como um freio aos tecno-otimistas, demonstrando que a chamada *revolução da informação* pode contribuir para aumentar o fosso entre os países ricos e os países pobres, bem como entre os ricos e pobres no interior de cada país.

O primeiro ponto importante a ser considerado é a necessidade de uma interpretação mais ampla do analfabetismo, para incluir a capacidade de lidar e acessar novas tecnologias de base digital. Essa habilidade é fundamental para que o indivíduo seja capaz de desfrutar plenamente dos contextos cognitivos da atualidade. A alfabetização digital é o primeiro passo da inclusão digital.

Essa é uma das razões pelas quais assume-se que a questão da exclusão digital não se resolve meramente pela disponibilização de tecnologia para as pessoas. Qualquer abordagem ao problema deve ser feita de forma abrangente, emergindo a partir da construção, primeiramente, de uma consciência, por parte dos indivíduos, das transformações e impactos da tecnologia na sociedade atual. O segundo passo é assegurar o acesso à informação e condições de renda para a aquisição de TICs por pessoas, grupos e organizações.

Mesmo que seja assegurado o acesso a computadores, persistiria a desigualdade entre aqueles que tem recursos, educação e habilidades para desfrutar os benefícios da tecnologia e os que não dispõem desses fatores. Soluções para a questão da exclusão digital devem assumir como premissa o fato de que esta é uma combinação de três componentes interrelacionados: acesso, capacitação e conteúdo. A exclusão digital é, portanto, um sintoma de um problema mais complexo: a persistência da pobreza e da desigualdade. Trata-se, pois, de uma nova versão do conflito distributivo.

Outro ponto discutido foi a questão de se criar uma medida para a exclusão digital, debaixo do conceito de hiato digital. Essa medida pode contribuir para maior

transparência nas análises sobre exclusão digital, revelando o tamanho do esforço a ser feito pelos países em desenvolvimento e, mesmo dentro de países, por grupos em situações específicas de desvantagem.

Finalmente, lembramos da profecia feita por Wiener²⁹, considerado o pai da cibernética, de que a nova revolução industrial pode ser usada para o benefício da humanidade, “mas somente se a humanidade sobreviver o bastante para ingressar num período em que tal benefício seja possível”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSMANN, H.** Metáforas novas para reencantar a educação: epistemologia e didática. 2.^a ed. Piracicaba: Editora UNIMEP, 1998.
- APPLE, M.** Conhecimento Oficial: a educação democrática numa era conservadora. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- CASTELLS, M.** A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- FISCHER, H.** *El choque digital*. Buenos Aires: Eduntref, 2003.
- HOBBSAWM, E.** Era dos Extremos - o Breve Século XX - 1914-1991. São Paulo: Cia das Letras, 1997.
- LICKLIDER, J.C.R.** *The computer as a Communication Device*. Digital Systems Research Center: Palo Alto, Califórnia, EUA, 1968.
- MATTELART, A.** História da sociedade da informação. São Paulo: Loyola, 2002.
- NEGROPONTE, N.** A vida digital. Companhia das Letras: São Paulo, 1995.
- NERI, M. C.** (org) Mapa da Exclusão Digital. FGV/IBRE/CPS: Rio de Janeiro, 2003.
- PACHECO, A.** Das estrelas móveis do pensamento: ética e verdade em um mundo digital. Civilização Brasileira: Rio de Janeiro, 2001.
- PERES LINDO, A.** A era das mutações: cenários e filosofias de mudança no mundo. Editora UNIMEP: Piracicaba, SP, 2000.
- POSTMAN, N.** Tecnopólio. São Paulo: Nobel, 1992.
- ROUANET, S. P.** Fato, ideologia, utopia. *Folha de SPaulo*, março/02, Caderno Mais, pg. 14.
- E-COMMERCE AND DEVELOPMENT REPORT 2002.** UNCTAD/UN: New York, 2002.

²⁹ WIENER, 1954, P. 59.

WARSCHAUER, M. *Demystifying the Digital Divide*. Scientific American: August 2003, Vol. 289, Issue 2, p. 42.

WIENER, N. *Cibernética e sociedade – o uso humano de seres humanos*. Ed. Cultrix: São Paulo, 1954.