

Inclusão digital como fator de inclusão social

Lia Ribeiro Dias

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

DIAS, LR. Inclusão digital como fator de inclusão social. In: BONILLA, MHS., and PRETTO, NDL., orgs. *Inclusão digital: polêmica contemporânea* [online]. Salvador: EDUFBA, 2011, pp. 61-90. ISBN 978-85-232-1206-3. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this chapter, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste capítulo, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de este capítulo, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

Lia Ribeiro Dias

INCLUSÃO DIGITAL COMO FATOR DE INCLUSÃO SOCIAL

A pesquisa que deu origem a este texto foi realizada ao longo dos anos de 2009 e 2010, como parte do meu trabalho de mestrado em Comunicação na Contemporaneidade – *Processos midiáticos: tecnologia e mercado*, realizado na Faculdade Cásper Líbero, em São Paulo. O foco do meu trabalho (A inclusão digital como fator de inclusão social. A inserção de jovens de baixa renda como protagonistas da Sociedade do Conhecimento) foi investigar as relações existentes entre a inclusão digital e a inclusão social, tendo como elemento central a comunicação interconectada. Para tanto, trabalhei na perspectiva de recuperar a narrativa de seis personagens, que passei a denominar personagens-autores, para, a partir de suas experiências de vida, discutir os conceitos teóricos envolvidos nos debates sobre inclusão digital e inclusão social.

Ao utilizar a história de vida dos personagens-autores como contraponto ao debate teórico e acadêmico, foi possível avançar no desenho de um conceito de inclusão digital para programas públicos que, efetivamente, seja um caminho para inserção autônoma dos jovens de baixa renda na Sociedade do Conhecimento, não só como profissionais das chamadas novas mídias que surgem com a internet, mas como produtores de conteúdo em suas mais diversas formas: texto, áudio, vídeo e *softwares* diversos, de implementações em sistemas operacionais a aplicativos, de programas de animação a jogos.

Nossos personagens-autores são todos eles jovens de baixa renda, formados por programas públicos de inclusão digital. Cleber Jesus dos Santos, 24 anos à época da tomada do depoimento, é morador da Cidade Tiradentes, na periferia

de São Paulo, e programador de *websites* em *software* livre. Clerisson Luís dos Santos, o Teddy, tem 30 anos e integra o Pontão de Cultura Nós Digitais, em São Carlos, no interior de São Paulo, onde é responsável pelo estúdio digital. Darla Braga dos Santos tem 19 anos e é monitora da rede de infocentros do Programa NavegaPará, mantido pelo governo do Estado do Pará. Fábio Lúcio de Souza, 22 anos, trabalha como monitor do Centro de Recondicionamento de Computadores (CRC) de Belo Horizonte, administrado pela empresa de processamento de dados do município em convênio com o Ministério do Planejamento. Marcelo Cardoso dos Santos, 27 anos, é gestor de um Centro de Cidadania Digital da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti) do estado da Bahia e do Ponto de Cultura Bankome da Associação São Jorge da Gomeia, em Lauro de Freitas (BA). Meilene Hercília Medeiros Ferreira, a Meg, tem 23 anos e trabalha com produção de vídeos.

Com o advento da internet e a popularização do computador, começaram a surgir na década de 1990, em países pobres, programas de inclusão digital para populações excluídas do acesso à comunicação mediada pelo computador. No Brasil, eles aportaram primeiro em Curitiba, em julho de 2000, que transformou bibliotecas públicas em pontos de acesso à internet. E hoje estão espalhados por muitos países da América Latina, Ásia, África e mesmo em países do Primeiro Mundo, junto a populações carentes.

Promovidos por entidades não governamentais, governos e empresas da área de Tecnologia da Informação (TI) e telecomunicações, esses programas assumiram diferentes formatos e contornos, vinculados à visão política e aos interesses de seus patrocinadores. Em comum entre eles, a visão de que o acesso ao computador e a internet é essencial para a inserção econômica e produtiva na Sociedade da Informação. Parte dos programas, em seu início e mesmo até hoje, limita-se à distribuição de máquinas e de conexão, sem uma metodologia adequada de formação dos gestores e monitores; outros adotaram metodologias desconectadas da realidade social e cultural da comunidade onde o ponto de acesso coletivo à internet foi instalado.

Vários fracassaram, como mostra o estudo de casos feito por Warschauer (2006) em Nova Délhi (programa *Hole-in-the-Wall*), na Índia, e em Ennis, na Irlanda. No Brasil, a situação não é diferente. Na auditoria feita pela Corregedoria Geral da União, em 2005, no programa Governo Eletrônico – Serviço de

Apoio ao Cidadão (Gesac), do Ministério das Comunicações, que fornece conexão à internet via satélite para escolas públicas, telecentros comunitários e postos de fronteira, verificou-se que 1/3 dos 3,6 mil pontos então instalados estavam sem tráfego, portanto, desconectados. A remodelação do programa e a instituição de um sistema de gestão dos pontos eliminou o problema. (DIAS, 2005) Mas outro programa do mesmo ministério, o Kits Telecentros, que doa os equipamentos para montagem de telecentros às prefeituras, não tem um sistema de gestão efetivamente operacional. Cobre apenas 1,2 mil dos cerca de 6,6 mil *kits* distribuídos até dezembro de 2010, de acordo com informações da assessoria do Ministério das Comunicações. Resultado: não se sabe quantos dos telecentros doados estão efetivamente em funcionamento.

O fenômeno se repete nas redes estaduais, que têm telecentros mantidos em convênio com prefeituras. Na Bahia, segundo levantamento realizado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), gestora do projeto Cidadania Digital, entre final de 2008 e início de 2009, duzentas unidades tiveram suas equipes demitidas em decorrência da sucessão municipal e substituição do prefeito. Além de algumas permanecerem fechadas por um período, todo o processo de capacitação de monitores e gestores teve que ser refeito, segundo reportagem publicada no site ARede. (BANDA LARGA..., 2009)

Os problemas não estão circunscritos aos programas de telecentros. Os gestores levaram anos para convencer diretores e professores de que os laboratórios de informática doados pelo Ministério da Educação (MEC) para as escolas públicas tinham que ser usados pelos alunos e não permanecerem fechados. O Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) é de 1997, já instalou 63.546 laboratórios de informática até dezembro de 2010, de acordo com informações fornecidas pela assessoria do MEC, e ainda há escolas onde os laboratórios vivem trancados, embora estas já sejam exceção. A resistência ao uso do laboratório de informática nas atividades curriculares, finalmente vencida na maioria do país, se deve a um conjunto de fatores: falta de capacitação adequada da direção e dos professores, ausência de professores-monitores, dificuldade de assimilação de uma nova ferramenta pedagógica, medo de os equipamentos serem destruídos.

Os laboratórios de informática são, para milhões de crianças e jovens, o primeiro contato com o computador e a internet. De acordo com dados da Pesquisa

sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil - TIC Crianças 2009, realizada pelo Comitê Gestor da Internet, 27% das crianças que vivem nas regiões urbanas usam o computador e a internet na escola. O primeiro local de acesso são as casas, com 54%. Já entre as crianças da zona rural, a escola representa o principal local de uso do computador e internet (com 50%); em seguida vêm as residências, com 35%. (CGI.br, 2009)

Meg Medeiros e Fábio Lúcio de Souza, dois dos nossos personagens-autores, estudaram em escolas públicas e nunca tiveram aula em laboratório de informática. O relato de Meg é um retrato contundente do que acontecia até pouco tempo:

Com essa história de meus pais brigarem, se matarem o tempo todo, a gente sempre tinha de mudar de casa quando não dava mais o convívio com os vizinhos. Então estudei em oito, nove escolas públicas (em São Bernardo do Campo, SP), ou seja, eu nunca terminei o ano inteiro em uma escola. Eu nunca tive aula de informática. Eu ia ter aula de informática no 3º ano (em Salvador, Bahia), mas nunca funcionou porque a sala nunca estava aberta. Diziam que ia ter aula, mas essa aula nunca aconteceu. E como eu não tinha dinheiro para pagar curso básico, esses de R\$ 400, então nunca tive contato. Eu só tive contato (com computador) foi na Kabum¹ mesmo.²

Cleber Jesus Santos teve uma experiência bem diferente. Foi em uma escola pública da Cidade Tiradentes, na Zona Leste de São Paulo, que teve o primeiro contato com o computador. Estava na 5ª série quando instalaram a sala de informática. Os alunos podiam passar duas horas por semana no laboratório. Foi aí, no laboratório da escola, que começou nascer o futuro programador. No ano seguinte, a sala de informática ganhou dois instrutores. Cleber não saía de lá. Seu interesse era tanto que a professora Selma lhe conseguiu um curso de informática gratuito no vizinho bairro de Guaianazes. Lembra Cleber:

¹ Oi Kabum é um projeto de formação de jovens carentes, nas áreas de vídeo, fotografia, computação gráfica e designer gráfico. É gerido, em Salvador, pela Rede Cipó, uma entidade não governamental, com patrocínio do Instituto Oi Futuro. Tem unidades também no Rio de Janeiro, Recife e em Belo Horizonte.

² Meilene Hercília Medeiros Ferreira, Meg, em entrevista realizada em 17 de julho de 2010, em Salvador.

Entre ganhar o curso e fazer era difícil, porque eu não tinha condições de pagar passagem para ir. Aí essa mesma professora falou 'Não, eu pago para você, eu te dou passe e você vai fazer o curso'. Aí ela me dava o passe e o dinheiro para lanchar. [...] Era um curso básico de introdução de informática, então tinha internet, tinha Word, Paint, digitação e aprender o que era computador [...] Do curso, MS-DOS, era a parte que mais gostei, fora a parte de desenho. Depois do curso ou no final de semana você podia marcar para treinar o que o curso chamava de acesso livre. Eu ia para ficar mexendo no MS-DOS, eu não gostava de mexer na internet na época. [...] Fiquei um ano no curso. Depois que terminei, já sabia bem mais o que estava fazendo no computador, e aí eu passei a ajudar na escola, na sala de informática.³

Por que muitos programas de inclusão digital falham? A análise de casos feita por Warschauer (2006, p. 21) mostra que o acesso pleno às TIC vai muito além do fornecimento de máquinas e conexões:

Inserir-se num complexo conjunto de fatores, abrangendo recursos e relacionamento físicos, digitais, humanos e sociais. Para proporcionar acesso significativo a novas tecnologias, o conteúdo, a língua, o letramento, a educação e as estruturas comunitárias e institucionais devem todos ser levados em consideração.

A necessidade de fortalecer os laços com a estrutura comunitária, um dos elementos importantes para o efetivo acesso às TIC, foi um dos motivos que levou a SECTI do estado da Bahia a reformular, em 2007, o programa de inclusão digital, implantado no governo anterior. Algumas linhas do programa foram mantidas, como a política de adoção do *software* livre. Mas a gestão operacional foi descentralizada. A mudança mais importante foi o convênio firmado pela SECTI com as quatro universidades estaduais da Bahia para desenvolver o programa de formação e o processo de participação da comunidade. Como resultado, os Centros Digitais de Cidadania (CDC) passaram a contar com um comitê gestor formado por membros da comunidade, o Núcleo de Gestão Colaborativa, responsável pela articulação comunitária, administração participativa, garantia e promoção da inclusão sociodigital, democratização do uso das TIC no âmbito da

³ Cleber Jesus Santos, em entrevista realizada em 22 de janeiro de 2010, em São Paulo.

infraestrutura do programa, organização da socialização do conhecimento através de programas formativos, entre outros.

A preocupação em desenvolver o conhecimento crítico entre gestores e monitores, estes os responsáveis pelo atendimento aos usuários e identificação de suas necessidades de capacitação, não está em pauta apenas na rede da Bahia. A autonomia dos telecentros depende, em grande parte, da presença de pessoas capacitadas a lidar com a tecnologia de que dispõem e de colocá-las em sintonia com os interesses da comunidade. Um dos maiores desafios da capacitação não é tecnológico e sim o de dar instrumentos para que seus monitores sejam efetivamente agentes de inclusão. Para isso, não basta entender de computadores. É preciso criar processos que estimulem não apenas desenvoltura para lidar com a tecnologia, mas para ativar redes que usem os telecentros das maneiras mais variadas. “Aprender a usar computador é um meio, não um foco”, afirma Dalton Martins, coordenador de Tecnologia Social do Laboratório de Inclusão Digital e Educação Comunitária (Lidec) da USP. (CORNILS, 2009, p. 16) O Lidec faz a capacitação do ACESSA SP, programa de inclusão digital do governo do estado de São Paulo.

Desenvolver o protagonismo entusiasma os monitores, mesmo os novatos como Darla Braga, há seis meses monitora do infocentro Banco do Povo, instalado na periferia de Marabá. Darla passou pelo treinamento do ProGama NavegaPará, antes de iniciar o trabalho. Ela já domina a informática básica no ambiente do *software* livre, para ensinar aos seus alunos, mas quer agora aprender os *softwares* de edição de texto, de gráficos e de vídeo para registrar os movimentos culturais do bairro Liberdade, onde vive e participa de um grupo de jovens:

A gente quer fazer nosso próprio jornal, nosso próprio documentário. Inclusive é um projeto também do grupo (CRER, grupo de jovens ligado à Pastoral da Juventude da Igreja Católica) fazer um resgate histórico (de sua atuação), de como o grupo influencia na vida dos participantes.⁴

Aprender cada vez mais para poder ensinar melhor e dividir o seu conhecimento é quase uma rotina na vida de Marcelo Cardoso dos Santos. Com muito

⁴ Darla Braga dos Santos, em entrevista realizada em 28 de março de 2010, em Fortaleza, durante o evento Teia2010.

mais experiência que Darla – desde 2005 é monitor no Ponto de Cultura Bankome, em Lauro de Freitas (BA), e é gestor de um Centro Digital de Cidadania instalado também na Associação Jorge da Gomeia, em um terreiro de candomblé –, Marcelo não perde nenhuma oportunidade que surge. Fez as oficinas do Programa Cultura Digital, do Ministério da Cultura, para depois reproduzi-las no Ponto de Cultura. Também passou pelo treinamento da Secti e participa de encontros de *software* livre.

UMA VISÃO DOS CONCEITOS

O desenho de cada programa é influenciado pela visão de inclusão digital de seus gestores, sejam eles governos, entidades da sociedade civil ou empresas. Como mostra Silveira (2008), mesmo entre os teóricos não existe um denominador comum. Para se estabelecer um entendimento do que é inclusão digital, ele sugere trabalhar primeiro o conceito oposto, o da exclusão, introduzido na Sociedade da Informação para denunciar os processos que impedem a maioria da população de acessar a comunicação mediada por computador, ou seja, de utilizar as redes informacionais.

Silveira (2008) observa que Lévy (1999) trata a exclusão como um conceito que representa aquele período em que a maioria das pessoas ainda não teve acesso a uma nova tecnologia. No entanto, não faz distinção entre os processos que são de natureza diferente, já que o analfabetismo não é uma exclusão da mesma natureza de não se ter um telefone, por exemplo. A crítica de Silveira é ao fato de Lévy não deixar claro que existem vários tipos qualitativamente distintos de exclusão e que alguns não podem ser superados sem a alteração das práticas sociais.

No entanto, Silveira (2008) destaca a importância da afirmação de Lévy quando diz que “a luta contra as desigualdades e a exclusão devem visar o *ganho em autonomia* das pessoas ou grupos envolvidos.” (LÉVY, 1999, p. 238) Essa visão, que teve influência importante no movimento de inclusão digital, se opõe a outra, muito difundida pelas empresas, de que incluir é inserir as pessoas como consumidoras de produtos de informática. Alerta nesse sentido foi feito pelo próprio Lévy (1999, p. 238):

Devem, em contrapartida, evitar o surgimento de novas dependências provocadas pelo consumo de informações ou de serviços de comunicação concebidos e produzidos em uma óptica puramente comercial ou imperial e que têm como efeito, muitas vezes, desqualificar os saberes e as competências tradicionais dos grupos sociais e das regiões desfavorecidas.

A noção de autonomia nos processos de inclusão digital, defendida por Lévy e muitos outros autores, é parte natural do discurso dos nossos personagens-autores, formados no movimento de inclusão digital – a maior parte deles em programas que valorizam a cultura do *software* livre e do compartilhamento de conhecimentos. Marcelo Cardoso dos Santos diz que muita coisa mudou na sua vida depois que passou a ter acesso ao computador e à internet e a conhecer os programas em *software* livre:

A partir do momento em que me aproprio desse conhecimento, eu começo a conhecer outras pessoas, outros mundos, outras pessoas que pensam como eu e aí a gente começa a compartilhar informações. [...] Cresce tudo dentro de mim. Os horizontes se ampliam, a perspectiva de vida se transforma. É uma célula que não simplesmente se desenvolve, ela vai parindo outras células.⁵

O primeiro computador realmente operacional que Cleber Jesus Santos ganhou era um *dual boot*, com Windows e Linux. Ele tirou os *softwares* e foi tentar fazer sua primeira instalação de Linux. Nessa época, já era monitor voluntário no Telecentro da Cidade Tiradentes, em São Paulo. Levou três meses para conseguir fazer a instalação. Suou a camisa:

Eu instalava e não dava certo. Tentava de novo. Consegui com muita insistência, Aí, quando consegui, formatei o disco de novo (para instalar outra vez) para ver se tinha aprendido. Eu fiquei com esse computador até quando entrei para trabalhar como programador na Zoping. Aí tive condições de comprar um computador novo, que tenho até hoje.⁶

⁵ Marcelo Cardoso dos Santos, em entrevista realizada em 2 de setembro de 2010, em Lauro de Freitas, BA.

⁶ Cleber Jesus Santos, em entrevista realizada em 22 de janeiro de 2010, em São Paulo.

O conceito alargado de exclusão digital defendido por Lévy (1999) e por muitos outros pesquisadores – ou seja, ele vai muito além das máquinas e acesso à internet, englobando a alfabetização digital, a educação, a habilidade de saber pesquisar conteúdo, de se comunicar, entre outros – segue a mesma lógica do conceito alargado de exclusão social, defendido por Sposati (1998). Para a autora, a exclusão social contém elementos éticos e culturais e, assim, se refere também não só à pobreza, à falta de acesso a garantias sociais e aos direitos cidadãos, mas também à discriminação. Por isso, faz distinção entre exclusão social e pobreza.

Martins (2009, p. 21, grifos do autor) também distingue a exclusão social da pobreza. Só que ele não considera adequado o termo exclusão, por entendê-lo insuficiente. “Discutimos a *exclusão* e, por isso, deixamos de discutir as formas pobres, insuficientes e, às vezes, até indecentes de *inclusão*.” Em sua avaliação, o processo chamado de exclusão não cria mais os pobres como eram conhecidos até tempos atrás. Este mesmo autor diz: “Ela cria uma sociedade paralela que é includente do ponto de vista econômico e excludente do ponto de vista social, moral e até político.” (MARTINS, 2009, p. 34)

Apesar das restrições de Martins (2009) e de sua justa preocupação de que se transforme a exclusão em resultado único da dinâmica da sociedade atual, quando na verdade é expressão da contradição do desenvolvimento da sociedade capitalista, o conceito de exclusão social é abrangente o suficiente para dar conta da complexidade da falta de acesso a todos os direitos da cidadania, inclusive o direito à diferença. Cleber Jesus Santos sabe o que é preconceito e ser excluído porque mora em um bairro pobre que, nos anos 1980, ocupava o primeiro lugar em índices de violência na cidade de São Paulo. Cleber viu cadáver no portão do conjunto habitacional da Cohab onde mora até hoje. A Cidade Tiradentes mudou, mas sua imagem de bairro violento não. Testemunha Cleber:

Acho que o que mais acelerou (eu ter participado do telecentro, como aluno, voluntário e monitor bolsista) foi para entrar no mercado de trabalho, porque a gente ainda sofria o preconceito. Em qualquer empresa que você ia e falava que morava em Cidade Tiradentes, eles não contratavam [...] Então, o telecentro me ajudou a entrar no mercado de trabalho (foi lá que conheceu o Federico Vazquez, que lbe conseguiu

*emprego na Ancham). Talvez, eu não sei dizer, eu poderia ter caído em caminhos errados se não tivesse me envolvido no telecentro. Vi vários amigos meus de rua serem assassinados, perderam a vida porque fizeram coisas erradas. Eram amigos mesmo. Então, com o telecentro, eu tinha meio que me isolar desses amigos, porque meu tempo era escola (pela manhã), à tarde ia no telecentro e à noite, dormir. Então, comecei a me envolver com a igreja, a ter outros amigos, outras caminhadas. Eu vejo o telecentro como parte importante da minha vida [...] Foi meu primeiro trabalho, mesmo sem carteira assinada e também fez com que eu aprendesse a me comunicar. Como eu disse, era muito calado e tímido.*⁷

Outra restrição que Warschauer (2006, p. 22) faz ao conceito de exclusão digital é sua implicação de cisão bipolar da sociedade. De acordo com Cisler (2000), “não há uma divisão binária entre ter e não ter informação, mas sim uma gradação baseada em diversos graus de acesso à tecnologia da informação”. O autor alega que a divisão bipolar é imprecisa, na medida em que não contempla gradações, pois um cidadão pode não ter computador e internet em casa, mas pode acessá-la no trabalho, na escola, no telecentro, na *lan house*. Assim, prefere adotar, no lugar de exclusão digital, a expressão “tecnologia e inclusão social”.

AS DIMENSÕES DA INCLUSÃO

Apesar das restrições mencionadas ao termo exclusão, Silveira (2008) considera que ele é o que melhor se aplica à situação de falta de acesso à sociedade informacional. E diz que mesmo com a queda acentuada do preço dos equipamentos, com a redução relativa do preço do acesso e com o avanço da banda larga móvel, as desigualdades sócio-econômicas são uma enorme barreira para a comunicação em rede.

A negação do acesso é o núcleo da maior exclusão, aquela que impede que o cidadão chegue até um computador conectado para se comunicar, do modo que quiser. Por não se tratar de um processo natural, por não representar as opções individuais, o termo exclusão digital tem ainda, e infelizmente por um tempo longo, um enorme valor de uso. Ele identifica o

⁷ Cleber Jesus Santos, em entrevista realizada em 22 de janeiro de 2010, em São Paulo.

fenômeno do bloqueio econômico e infraestrutural que impede os segmentos mais pauperizados de acessarem as redes informacionais. Ele define um processo excludente que não permite que cidadãos tenham o mais elementar e básico contato com as redes digitais. (SILVEIRA, 2008, p. 55)

A dimensão do acesso à banda larga – fundamental para se conectar efetivamente à internet – no Brasil está descrita nos números da PNAD do IBGE. De acordo com a PNAD 2010, relativa aos dados de 2009, apenas 35% dos 58,6 milhões de domicílios brasileiros (20,3 milhões) contavam com microcomputador e, destes, 16 milhões tinham acesso à internet. Ou seja, mais de 4 milhões de domicílios contavam com computador, mas não estavam conectados à internet por falta de infraestrutura ou pela incapacidade da família de pagar pelo serviço.

Dos nossos personagens, quatro não têm banda larga em casa, ou por falta de infraestrutura adequada de telecomunicações nos bairros periféricos, onde vivem, ou porque não conseguem arcar com os custos. E eles sabem a falta que faz “essa máquina de comunicar”, como Marcelo Cardoso dos Santos se refere ao computador conectado. O depoimento é de Meg Medeiros:

Como a gente está aqui há pouco tempo, precisa instalar o telefone. Do telefone vem a internet e acaba que nos custos finais pesa. Agora a gente não vai poder colocar por causa dos custos. A gente até pensou em dividir com a vizinha de baixo, ela até gostou mas aí não tocou mais no assunto [...]

A banda larga faz muita falta porque eu chego na faculdade e tem muita coisa que o povo discute e eu não estou sabendo. Porque estava na internet, no blog tal. Não posso acessar lá no trabalho porque não quero dar lugar para ninguém ficar falando que eu estou deixando e trabalhar para ficar na internet. Só acesso no intervalo do almoço. Então tem coisas que falam que eu não sei, porque não tenho internet ainda, porque mandaram um link da faculdade. Está todo mundo comentando e eu não vi o link. Me faz falta porque eu perco a oportunidade de estar debatendo, de estar trocando ideias como eles trocam, porque eu não soube ou não acessei. Por isso, o próximo passo da gente é a tal da internet.⁸

⁸ Meilene Hercília Medeiros Ferreira, Meg, em entrevista realizada em 17 de julho de 2010, em Salvador.

Fábio Lúcio de Souza tem banda larga em sua modesta casa de alvenaria, alugada, no bairro do Cardoso, em Belo Horizonte, porque conta com a ajuda da mãe para pagar a conexão. Mas gostaria de ter internet móvel para poder usar a conexão durante as aulas, na faculdade:

Comprei um notebook sem internet quando entrei na faculdade. Estou no terceiro período de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. É um curso superior de tecnólogo da Unipac, em Contagem. É importante ter um computador por perto. Hoje ninguém mais usa caderno. Mas não dá pra ter internet móvel porque ainda é muito caro. Nas escolas onde estudei não tinha laboratório de informática. Só tinha no Francisco Bicalho, mas estava fechado. Abriu há pouco. Dou aula de Linux (como voluntário) pro pessoal que dá aula na escola. Antes ficava fechado (o laboratório) porque não tinha capacitação para os professores. Eu acho muito legal. No CRC, eu também dou aula para os monitores das escolas municipais e telecentros. No começo foi difícil porque eu sou muito tímido. Dar o curso avançado de Linux é mais difícil. É preciso adaptar da melhor forma possível (para os alunos aprenderem).⁹

Portanto, massificar a banda larga é essencial para atacar parte do maior núcleo da exclusão digital – a outra parte é a disponibilidade de máquina. Infraestrutura essencial da Sociedade do Conhecimento, a banda larga é hoje objeto de políticas públicas tanto nos países centrais como nos países em desenvolvimento. A União Europeia orientou todos os seus países-membros a traçar políticas nessa direção e recentemente lançou um programa de atendimento às comunidades rurais. A China investe num vigoroso programa de cobertura também das comunidades rurais. Os Estados Unidos aprovaram, em março de 2010, um plano de banda larga que pretende, até 2020, levar a internet a todos os domicílios e ter 100 milhões deles com conexões de 100 Mbps.

O Brasil também anunciou o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), cujas metas e ações estavam sendo detalhadas em novembro de 2010. O objetivo é chegar a 2014 com mais 28 milhões de domicílios conectados, além da curva normal de crescimento da oferta comercial das operadoras – ao final do terceiro trimestre de 2010, de acordo com dados divulgados pela Telebrasil (entidade que reúne operadoras, indústria e prestadores de serviços de telecomunicações),

⁹ Fábio Lúcio de Souza, em entrevista realizada em 19 de maio de 2010, em Belo Horizonte.

havia 30,6 milhões de acessos fixos e móveis de banda larga, registrando um crescimento de 76% ante o número alcançado do mês de setembro de 2009. (DOSSIÊ..., 2007) Desse total de acessos, 12,8 milhões correspondem à banda larga fixa, 12,1 milhões a celulares e *smartphones* (3G) e 5,7 milhões aos *modems* de acesso à internet. É importante registrar que a presença de celulares na base de assinantes das operadoras com capacidade de acesso à internet não significa que seus usuários os utilizem para navegar na rede. Pesquisa divulgada pela empresa Acision, em outubro de 2010, indica que 66% (44 milhões) dos consumidores que têm acesso à tecnologia 3G não acessam efetivamente a internet. (COSTA..., 2007) O PNBL pretende expandir a banda larga para as classes D e E, aonde a oferta comercial não chega, oferecendo uma conexão de 512 kbps a no máximo R\$ 35 mensais.

O desenvolvimento da infraestrutura de banda larga no país, que envolveu a reativação da estatal Telebrás, é uma das muitas frentes traçadas para o PNBL, cujas diretrizes são discutidas no âmbito do Fórum Brasil Conectado, que reúne representantes de governo e de entidades da sociedade civil. (BRASIL, [2010]) O PNBL também envolve medidas de política industrial e de desenvolvimento de P&D, de desoneração fiscal, de financiamento, de desenvolvimento de serviços de governo e de conteúdo.

Apesar do avanço expressivo da banda larga no país nos últimos anos, o investimento feito no país nessa infraestrutura foi proporcionalmente inferior ao de outras nações. O Índice de Desenvolvimento das TIC, divulgado pela União Internacional das Telecomunicações (UIT), em fevereiro de 2010, mostra que o Brasil ficou praticamente estável em sua posição, melhorando apenas um ponto no *ranking*, da 61^a colocação, em 2007, para a 60^a, em 2008. (DOSSIÊ..., 2007) Está atrás da Argentina (ocupa o 49^o lugar), do Uruguai (50^o) e do Chile (54^o).

A preocupação dos países com a massificação da banda larga tem um forte viés econômico. A infraestrutura é essencial para modernizar a economia, aumentar a produtividade, especialmente das pequenas e médias empresas, garantir a competitividade das economias no mundo globalizado, aumentar a qualificação de mão-de-obra por meio do ensino a distância, ampliar a oferta de serviços públicos por meio da internet, sem aumento de custos.

E sem banda larga não há comunicação no mundo de hoje. Ao explorar a importância do acesso ao computador conectado, nosso personagem-autor Mar-

celo Cardoso dos Santos não dá ênfase aos ganhos econômicos que proporciona, mas sim à possibilidade de comunicação e acesso ao conhecimento:

Eu simplesmente sonhava em ser um ator, um dançarino. E pude atuar, dançar. No entanto, posso hoje pensar num futuro como antropólogo. Porque esse conhecimento hoje expandiu minha visão para o futuro e me fez ter vontade de cursar um curso superior que me dê mais embasamento de vida e garantia de que vou poder futuramente ajudar outras pessoas. [...] Eu agradeço muito a essa tecnologia e a esse veículo de comunicação.¹⁰

O caminho a ser percorrido para universalizar a banda larga será longo. Se o PNBL for vitorioso, teremos, em 2014, 40 milhões de domicílios conectados com banda larga fixa (excluídos os acessos móveis), 2/3 do total. Ou seja, outro 1/3 continuará sem acesso domiciliar à comunicação em uma era digital. A inclusão dos mais pobres continuará a ter que ser feita pelas escolas e pontos públicos de acesso coletivo.

Tanto os que encampam o conceito de exclusão digital, como já definido, como alguns dos que têm restrição a ele pelas suas limitações e ambiguidades, caso de Warschauer, entendem o seu oposto, a inclusão digital, como um processo que começa no acesso e passa pela alfabetização digital, pelo ensino dos direitos e deveres da cidadania, pelo desenvolvimento das habilidades de pesquisa e produção na internet, e até pela programação. Para atingir esses objetivos, para desenvolver os poderes social, econômico e político dos usuários de programas de inclusão digital, Warschauer (2006) relaciona, com base em suas pesquisas e de outros estudiosos, quatro grupos de recursos que facilitam o acesso às TIC: os recursos físicos (máquina e conexão), os recursos digitais (material tornado disponível *on-line*), os recursos humanos (alfabetização para o emprego da informática e comunicação *on-line* e educação) e os recursos sociais (estruturas comunitária, institucional e da sociedade que apoiam acesso às TIC). Ele lembra que cada grupo de recursos é contribuinte para o uso eficaz das TIC, e por meio da boa utilização das tecnologias pode-se ajudar a ampliar e potencializar esses recursos.

¹⁰ Marcelo Cardoso dos Santos, em entrevista realizada em 2 de setembro de 2010, em Lauro de Freitas, BA.

De acordo com Silveira (2008), um processo de inclusão digital deve considerar também pelo menos quatro assimetrias, que compõem as desigualdades entre os incluídos, no uso individual e coletivo das redes: 1) acesso à banda larga (essencial para a interatividade, para a colaboração e exploração dos recursos da rede); 2) bagagem cultural (pode gerar um aproveitamento completamente desigual das redes informacionais); 3) domínio da língua inglesa (a maior parte da produção na rede é em inglês e o desconhecimento da língua limita a navegação e impede oportunidades de relacionamento e compartilhamento); e 4) habilidade tecnológica e saberes técnicos.

O que se nota, pelos depoimentos de nossos personagens, é que as assimetrias que mais pesam para os jovens conseguirem se incluir autonomamente são a bagagem cultural e o domínio da língua inglesa. Dos saberes técnicos eles conseguem se apropriar nos bons programas de inclusão digital. E superam, em parte, a falta de acesso à banda larga no domicílio pelo acesso em outros locais, especialmente no trabalho, mesmo com as limitações naturais. Já em relação às duas primeiras assimetrias, as dificuldades são maiores. Certamente a mais profunda se refere à bagagem cultural, mas nossos personagens-autores não conseguem dimensioná-la porque é muito difícil, para eles, avaliar o quanto ela impacta seu aproveitamento no acesso ao conhecimento. Quanto à barreira do inglês, têm a percepção clara de seus limites, pois todos aprenderam a língua apenas na escola pública. Quem fala é Cleber:

Eu sinceramente não sei te dizer como é que eu consigo fazer a programação, eu entendo o que está escrito, eu entendo o que estou fazendo, mas eu não sei dizer em inglês o porquê daquilo. No ano passado teve um simpósio com os criadores do Zoje Clone (no Brasil). Eu sentei à mesa com os desenvolvedores, a gente comendo calado, eles falavam, eu entendia, mas não conseguia desenvolver. Aí teve uma hora que um virou para mim e perguntou: você é programador, desenvolvedor? Eu não sabia o que ia responder, eu sou programador, mas aí morreu e eu falei: eu não falo inglês. Para mim foi chato, pois eu não pude aproveitar [...] Minha ideia é tentar juntar dinheiro para o ano que vem eu ir para fora do Brasil. Ou, se não der, fazer o curso na Cultura Inglesa ou no Wizard mesmo.¹¹

¹¹ Cleber Jesus Santos, em entrevista realizada em 22 de janeiro de 2010, em São Paulo.

A preocupação de Marcelo Cardoso dos Santos com a língua é de outra natureza. O Ponto de Cultura Bankome, no bairro do Portão, em Lauro de Freitas (BA), recebe muitas visitas do exterior. Relata ele:

Como não tem ninguém na comunidade que fale outra língua, isso causa insegurança quanto ao que está sendo traduzido por alguém que acompanha a visita, mas não é da comunidade. Prezamos muito a oralidade, que é como nossa cultura foi traduzida até aqui. Por isso a preocupação quando vêm tradutores de fora da comunidade.¹²

Castells (1999) observa que vem ocorrendo uma ampliação da diversidade linguística como forma de identidade de grupos, comunidades e mesmo nacionalidades enfrentarem a globalização e preservarem a própria cultura. A esse movimento, no entanto, se contrapõe a hegemonia do inglês na internet e mesmo em outras mídias internacionais e foros de comunicação. Em 1997, 81% dos *websites* internacionais eram em inglês;¹³ em 2000, a porcentagem de *websites* em inglês caiu para 68% (PASTORE, 2000), ambos os estudos citados por Warschauer (2006). E a sua expectativa era de que os *sites* em língua inglesa fossem reduzidos para 40% até o final de 2010. Há outras estatísticas disponíveis na própria rede, mas os dados são contraditórios – as estimativas para os *websites* em inglês, em dezembro de 2010, variavam de 31% a 63%.

EMANCIPAÇÃO DIGITAL

Convencido de que o uso passivo das tecnologias e só o consumo das informações disponíveis na rede não produzem um aprendizado autônomo, Schwartz (2010) defende que é preciso dar um passo além e trabalhar com o conceito de emancipação digital, que envolve a construção colaborativa dos conhecimentos. Em suma, ele entende que sem a transformação dos alunos em autores, sejam eles estudantes das escolas públicas ou alunos de pontos de acesso coletivo (telecentros, infocentros e que outras denominações tenham), o Brasil não vai sair da Sociedade da Informação para entrar na Sociedade do Conhecimento, que

¹² Marcelo Cardoso dos Santos, em entrevista realizada em 2 de setembro de 2010, em Lauro de Freitas, BA.

¹³ Cyspeech, em *Time*, no 149, 23-6-1997, p. 123

implica a produção colaborativa em rede, o compartilhamento de informações, a remixagem de conteúdos de diferentes tipos, especialmente multimídia, criando novos conteúdos. Só assim, entende ele, se poderá dar sustentabilidade à emancipação econômica, social e cultural dos cidadãos.

A importância da produção é o foco do artigo *Cultura digital e educação: redes já!* de Pretto (2008, p. 78):

Produzir informação e conhecimento passa a ser, portanto, a condição para transformar a atual ordem social. Produzir de forma descentralizada e de maneira não-formatada ou preconcebida. Produzir e ocupar espaços, todos os espaços, através das redes. Nesse contexto, a apropriação da cultura digital passa a ser fundamental, uma vez que ela já indica intrinsecamente um processo crescente de reorganização das relações sociais mediadas pelas tecnologias digitais, afetando em maior ou menor escala todos os aspectos da ação humana. Isso inclui reorganizações da língua escrita e falada, as ideias, as crenças, costumes, códigos, instituições, ferramentas, métodos de trabalho, arte, religião, ciência, enfim, todas as esferas da atividade humana. Até mesmo os aspectos mais pessoais, como os rituais de namoro e casamento, entre outras práticas, têm sua regulação alterada, dadas as novas formas de interação vivenciadas na cultura digital.

Ao propor o conceito de emancipação digital, Schwartz (2010) fala da insatisfação com o padrão vigente de inclusão digital no Brasil. Embora destaque alguns programas que significaram um avanço no movimento da inclusão digital, pelo seu caráter inovador, ele entende que a maior parte das iniciativas se limita à universalização dos serviços, formação básica na utilização das ferramentas tecnológicas e formação para a cidadania, sem uma preocupação com o efeito dessas ações na melhoria do aprendizado e de acesso a oportunidades de emprego e renda.

O autor tem razão em destacar o fato de o governo Lula (2003-2010) não ter construído uma política pública para a Sociedade da Informação. Na verdade, não houve e nem há um marco regulatório para a inclusão digital. O que aconteceu, a partir de 2003, foi uma explosão de programas de inclusão digital sob a

inspiração do governo federal (administração direta, estatais e fundações) sem a construção de um movimento orgânico. A desarticulação entre eles e a limitação de alguns, como doação de *kits* telecentros pelo Ministério das Comunicações, começam a ser superadas. Em 2008, o governo instituiu uma coordenação de inclusão digital ligada à Presidência da República. De seu trabalho resultou, em 2009, a criação do Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital (CGPID), formado por representantes dos ministérios envolvidos e coordenado pela Presidência da República, e o lançamento do Programa de Apoio à Inclusão Digital – Telecentros.BR¹⁴, envolvendo duas iniciativas: oferta de infraestrutura em escala nacional e apoio em termos de formação, com bolsas para monitores, e a criação de uma rede de formação composta por um polo nacional, cinco polos regionais (um para cada região do país) e dois estaduais (CE e SP).

Da licitação, concluída em 2010, participaram 14.925 telecentros de 1.071 projetos, de acordo com dados apresentados por Cristina Mori, coordenadora executiva do Telecentros.BR, em entrevista ao *site* ARede (CORNILS, 2010). Foram selecionados 10.021 telecentros que serão atendidos até dezembro de 2011. Destes, 3.513 são unidades já existentes e 6.508 são novas unidades. A maior demanda dos projetos inscritos foi por formação, tanto para monitores-bolsistas quanto para não bolsistas. Serão concedidas, por meio do CNPq do Ministério da Ciência e Tecnologia, 8 mil bolsas de R\$ 483 (período integral) e R\$ 241 (parcial) – o número poderia ser ampliado dependendo dos valores escolhidos pelos projetos. A capacitação dos monitores, prevista para começar em setembro de 2010, se iniciou em dezembro, depois da formação de tutores de educação a distância e do desenvolvimento de metodologia e conteúdos, de forma colaborativa, pelos polos.

As redes estaduais e mesmo municipais também evoluíram. Como evidencia a demanda apresentada na licitação do Telecentros.BR, a capacitação, ao lado do aumento da velocidade da conexão, é a maior preocupação dos projetos. As duas estão relacionadas. Uma boa capacitação e um uso eficiente da internet pelos alunos demanda velocidades maiores para tratar os conteúdos multimídia.

O Ministério da Cultura chegou a 2010 com cerca de 5 mil Pontos de Cultura, segundo entrevista do então ministro Juca Ferreira ao jornal *O Globo*. (MI-

¹⁴ Disponível em: < <http://www.governoeletronico.gov.br/inclusao-digital/telecentros-br> >. Acesso em: 7 jan. 2011.

RANDA, 2010) Trata-se de um programa de enorme importância para a inclusão cultural e digital de seus participantes – eles estão em todos os estados da federação, nas periferias de grandes cidades e em regiões distantes, em aldeias indígenas e terras quilombolas – e para o desenvolvimento da cultura digital. Os Pontos de Cultura fazem parte do programa Cultura Viva e são constituídos por entidades já em atividade. Recebem um apoio de R\$ 180 mil, em três parcelas anuais, do governo federal ou deste em convênio com governos municipais e estaduais. Participam de uma rede de pontos e contam com vários prêmios, encontros presenciais, iniciativas de formação, cujo principal objetivo é conectá-los em rede, para que possam ter acesso à produção cultural de outros pontos e divulgar a sua própria. Os Pontos de Cultura – todos têm kit multimídia e a maioria está conectada à internet – são a concretização do conceito de política pública cultural, adotado pelo MinC a partir da gestão de Gilberto Gil (em 2003), de que o reconhecimento da produção cultural do país e de sua diversidade e qualidade é tão importante quanto a garantia de acesso a manifestações consagradas como teatro, cinema, música erudita. Em 2010, parte dos Pontos de Cultura e os Pontos enfrentaram tropeços decorrentes do atraso no repasse de recursos, de acordo com o site ARede. (O QUE..., 2010)

É certo que ainda há uma enorme distância a ser percorrida para a emancipação digital defendida por Schwartz (2010) e Pretto (2008), mas passos importantes foram dados nessa direção. A emancipação digital enfatiza a produção cultural e econômica para as redes informacionais, mas ela só pode acontecer a partir da infraestrutura tecnológica necessária para o acesso à rede. Assim, o melhor entendimento parece ser não a contraposição dos conceitos de inclusão digital e emancipação digital, mas a sua complementaridade. A emancipação digital pode ser vista como um estágio avançado da inclusão digital: a inclusão digital autônoma.

Nossos personagens são todos incluídos digitalmente. E vários deles galgaram o degrau da emancipação digital, já que produzem para as redes informacionais. Cleber Jesus Santos é reconhecido, pela Associação do Software Livre do país, como um competente programador em *software* livre. Trabalha na empresa que desenvolveu a infraestrutura tecnológica do portal do governo brasileiro. Clerisson Luís dos Santos, o Teddy, é responsável pelo estúdio digital do Pontão Nós Digitais, em São Carlos (SP). E conta, com orgulho, que em toda a região

de Ribeirão Preto, importante polo do interior do estado de São Paulo, não tem ninguém com a sua experiência na produção de áudio em *software* livre.

Como lembra Silveira (2008), a emancipação digital avança em uma questão crucial, que diz respeito ao risco de a inclusão digital acabar servindo apenas para a ampliação do mercado consumidor dos produtos e serviços de tecnologia. Isso pode acontecer quando a inclusão digital se limita à alfabetização digital, ao ensino do uso mecânico dos programas de computador e de acesso à internet, a preparar o aluno única e exclusivamente para saber digitar um texto e montar uma planilha e, assim, conseguir realizar essas tarefas no mercado de trabalho.

Para não cair na armadilha de apenas servir ao mercado, a inclusão digital tem que investir na formação para o uso crítico da internet e na produção de conteúdo local, fazendo dos alunos também autores. A existência, nos programas, de um tempo para acesso livre dos alunos à internet aguça a curiosidade, estimulando a criatividade. O uso do *software* livre e aberto também é considerado muito importante para a apropriação da tecnologia pelo usuário, pois, pelo fato de ter o código-fonte aberto, permite que o aluno faça customizações de acordo com suas necessidades e até realize melhorias no programa, no caso dos que já têm um conhecimento técnico mais avançado. É a liberdade de conhecer o programa por dentro, de modificá-lo e redistribuí-lo, possibilidades que não ocorrem no uso do *software* vendido sob licença proprietária, cujo código-fonte não é colocado pela empresa desenvolvedora à disposição do usuário.

A COMUNICAÇÃO EM REDE

O que há de revolucionário na internet não é ela permitir a comunicação em rede. A comunicação em rede sempre existiu desde que os homens começaram a se relacionar em grupos e em comunidades. Por serem flexíveis e adaptáveis, as redes têm grandes vantagens sobre as estruturas hierarquizadas. E por isso se expandiram na sociedade e na economia. Seus limites, no entanto, eram definidos pela dificuldade de coordenar funções, de concentrar recursos para determinados objetivos e mesmo de realizar tarefas, dependendo do tamanho da rede. As tecnologias de informação e comunicação, sobre as quais se baseia a internet, deram novo impulso ao desenvolvimento das redes, pois puseram por terra os seus

limites naturais ao permitirem o gerenciamento de tarefas e a administração da complexidade. (Cf. CASTELLS, 2003, p. 7-8)

Assim, o que a internet faz é potencializar a comunicação em rede, expandindo-a para nível global, a partir da interconexão de computadores. E, ao criar esse ambiente de comunicação interconectada, permite que todo cidadão que tenha acesso a ele possa trocar informações, pesquisar conteúdos dos mais diferentes tipos e procedências, participar de redes sociais, baixar e subir arquivos, participar de produções em rede, remixar e recriar conteúdos armazenados na rede, enfim, se relacionar, se divertir e produzir nesse novo ambiente.

A vida de Marcelo Cardoso dos Santos, como dos outros nossos personagens, gira em torno da rede. Ele frequenta o Facebook, o Orkut e as comunidades ligadas ao seu trabalho e à sua militância. Seu relato:

Participo do Estúdio Livre, que é uma comunidade dos Pontos de Cultura onde a gente pode jogar tudo o que produz na rede. Tem também o Moodle, dentro do programa dos Centros Digitais de Cidadania (CDC) da Secti, onde a gente troca experiências com as pessoas dos outros CDC. As realidades que a gente encontra em nossa comunidade muitas vezes são as mesmas das de outra comunidade, mas só que falando em uma língua diferente por conta do que é a nossa cultura brasileira. Cada um tem suas questões individuais de cultura, mas depois que a gente chega em rede, que conta uma história de um CDC, a gente vê que é a mesma coisa, só que contada de uma outra perspectiva. A gente está sempre em rede. Assim as comunidades surgem naturalmente dentro desses sites de relacionamento.¹⁵

O avanço da internet vem provocando profundas alterações nos meios de comunicação de massa tradicionais, como a mídia impressa, a televisão e o rádio, nas últimas décadas. O impacto da internet sobre a tradicional comunicação de massa ocorre em função das características intrínsecas da rede: no lugar da comunicação unidirecional, passiva, ela é interativa; no lugar da comunicação dirigida, onde alguns (os profissionais da mídia) decidem o que é informação relevante e notícia a ser transmitida ao público, ela é democrática, pois permite que cada internauta emita sua opinião, poste as informações que considera importantes. Repositório de um número gigantesco de bases de dados de instituições, governos,

¹⁵ Marcelo Cardoso dos Santos, em entrevista realizada em 2 de setembro de 2010, em Lauro de Freitas, BA.

empresas e pessoas, permite o compartilhamento de informações, a produção individual e/ou coletiva, a reutilização dos conteúdos disponíveis.

Na visão de Shapiro e Varian (1999, p. 21), muito mais do que a quantidade de informação disponível, o que há de novo é a habilidade do usuário de manipular informação. “O valor da *web* reside em sua capacidade de proporcionar acesso à informação. Com a utilização da *web*, os fornecedores da informação podem distribuir de maneira dinâmica informações provenientes de bancos de dados e outros repositórios”. Ou seja, sem a infraestrutura de comunicação, a informação teria valia limitada.

A internet, diz Benkler (2006), é o primeiro meio de comunicação de massa moderno que descentraliza a estrutura de capital de produção e distribuição de informação, cultura e conhecimento. Isso porque o capital físico que embute a maior parte da inteligência na rede está largamente difundido e na mão dos internautas. O computador que eles têm em casa ou no trabalho não é muito diferente dos servidores e roteadores de rede, situação bem diversa da relação entre o televisor, que todos têm na residência, e as estações geradoras de sinais de TV, por exemplo.

Meg Medeiros é uma entre milhões de produtores culturais que só podem produzir seus vídeos porque o computador se tornou uma máquina barata e popular e a internet a coloca em contato com o mundo, lhe permitindo aprender com os *making of* de filmes, e dando visibilidade à sua produção. Relata Meg:

O grande charme da internet é isso. As pessoas expressam aquilo que pensam, o que gostam e o que não gostam, falam, xingam, sem repressão. Você sabe que vai poder falar livremente e que outras pessoas vão falar sobre a mesma coisa, vão debater sobre a mesma coisa, e você não vai ter que se preocupar, a não ser pelo tipo de informação que você passa. Eu estou falando de informação para fazer o bem [...] A paixão de toda a comunicação, de toda a tecnologia é essa de você passar a informação e fazer com que as pessoas vejam o seu sentimento, e multiplicar isso. A gente postou esse filme (Filtro dos Sonhos¹⁶) fazem cinco dias e já tem 1.100 acessos. Nunca iríamos fazer isso se não fosse a internet.¹⁷

¹⁶ Curta-metragem realizado por Meg e outros documentaristas sobre a morte de um amigo da Kabum por bala perdida. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=4y4l9OzAHww>>. Acesso em: 8 jan. 2011.

¹⁷ Meilene Hercília Medeiros Ferreira, Meg, em entrevista realizada em 17 de julho de 2010, em Salvador.

Na economia da informação da era industrial, os elevados investimentos em capital físico eram uma exigência para o sucesso do negócio. Na economia da informação em rede, o capital, com a queda dos preços dos computadores, da comunicação e do armazenamento, deixa de ser uma barreira. É isso que permite a expansão de uma expressiva produção descentralizada de informação, conteúdos culturais e conhecimento.

Na economia da informação da era industrial, a indústria fonográfica investe altas somas para produzir um disco, que depois é replicado em cópias físicas de baixo custo para serem distribuídas aos consumidores, o que requer uma sofisticada e cara cadeia de distribuição. Na economia da informação em rede, o artista produz sua música e a difunde na rede gratuitamente. Alguns cobram uma pequena quantia por *download*, mas muitos preferem a rede para criar audiência para suas apresentações ao vivo.

O *rapper* Teddy ainda não conseguiu produzir seu primeiro disco, mas as músicas que compôs em *software* livre podem ser baixadas da internet¹⁸. É também através da internet que ele e seus companheiros estão conseguindo movimentar o *hip hop*, “que está meio caído na região” (centro do estado de São Paulo). Conta Teddy:

*Estou em um portal só para hip hop, que lançaram em Campinas. É em software livre. Isso nos possibilita, a partir daqui, conhecer pessoas que são do hip hop de várias cidades e estados. Eu acabei de fazer amizade com um pessoal do Sul de Minas. A gente vai trocando ideias, fazendo intercâmbio, eu divulgo os eventos que acontecem aqui, eles divulgam o que acontece lá. Isso serve como uma troca. Se tiver espaço lá eles me chamam, se tiver aqui eu chamo, e assim a gente está conseguindo sobreviver.*¹⁹

De acordo com Benkler (2006), outro fato fundamental para o florescimento da economia da informação em rede, com a produção de bens culturais por qualquer um que tenha um microcomputador conectado, é o fato de a informação ser uma mercadoria que pode ser consumida indefinidamente – ou seja, o fato de alguém ler um conto ou ouvir uma música não o torna indisponível

¹⁸ Rap atômico. Disponível em: <http://www.4shared.com/dir/17959168/42dffa30/MUSICAS_PARA_O_RAP_DA_HORA.html>. Acesso em: 8 jan. 2011.

¹⁹ Clerrison, Luís dos Santos, o Teddy, em entrevista realizada em 18 de novembro de 2010, em São Carlos.

para outra pessoa. O que é muito diferente de se comer uma fruta, por exemplo. O papel onde é impresso o jornal ou o livro custa alguma coisa, mas a informação só precisa ser criada uma vez. Por isso, digitalizada, pode ser reproduzida indefinidamente, sem custo. Assim, lembra o autor, muitos economistas chamam a informação e os produtos culturais de mercadoria “pública”, de natureza muito diversa da mercadoria privada, como um carro.

Essa mercadoria “pública”, agora acessível a todos por meio da internet, é importante fonte de aprendizado e inspiração para Meg Medeiros. Seu depoimento:

Eu procuro muitos vídeos para ver. Quando eu tenho um tempinho, eu deixo carregando para assistir depois. Como eu não posso baixar, eu vejo o máximo de séries na internet, porque série te ajuda muito na criatividade. Na internet, eu vejo basicamente o making of do Avatar, o making of do clip do Jorge Benjor e do Mano Brown. Todos os making off que eu puder ver, eu vejo [...] Como eu faço faculdade de produção de vídeo – lá a gente também produz –, o cara (professor) recomenda (para aperfeiçoamento) veja esse filme, veja esse vídeo.²⁰

Como decorrência das novas oportunidades criadas pela comunicação em rede, onde se produz e se troca informações, conhecimento e cultura, registra-se um crescimento do papel do que Benkler batiza de não-mercado ou produção não-proprietária, realizada individualmente ou de forma cooperativa e compartilhada. Os campos onde essas novas formas de produção têm tido maior sucesso, como apontam Lévy (1999), Castells (2003) e Benkler (2006), são o desenvolvimento de *software* de código aberto, a produção de vídeo e de jogos *on-line* e as reportagens investigativas.

Há cinco anos, Clerrison Luís dos Santos, o Teddy, não sabia nem ligar computador. Só usava o computador de amigos para escrever suas letras de *rap* e ouvir música. Trabalhava em uma fábrica. Foi então que Daniel Marostegan e Carneiro, da Teia Casa de Criação, de São Carlos (SP), o convidou a frequentar o telecentro da entidade: “Ele me disse: ‘você pode usar o telecentro, é grátis, tem internet, você gosta de áudio, pode ser o pioneiro a produzir em *software livre*’”. Teddy passou a usar o telecentro, aprendeu com um amigo, que compunha em Windo-

²⁰ Meilene Hercília Medeiros Ferreira, Meg, em entrevista realizada em 17 de julho de 2010, em Salvador.

ws, o nome dos instrumentos, o que era um compasso, e mexendo nos *softwares* foi aprendendo e compôs sua primeira música. Tudo em *software* livre. Hoje tem várias composições, disponíveis no *You Tube*, e a ideia de lançar um disco. Teddy é um produtor cultural, além de dirigir o estúdio digital do Pontão Nós Digitais. Como conseguiu produzir som e vídeo no computador? Seu depoimento:

O software livre me deu essa camisa, porque é uma ferramenta muito fácil de usar, você não tem problema, por exemplo, com vírus. É uma comunidade muito grande, de dois anos para cá cresceu muito na net. Todas as dúvidas que eu tenho eu tiro on-line. O software livre me possibilita fazer as coisas porque eu sei onde buscar ajuda, suporte. No software proprietário tudo você tem que pagar. ²¹

O fato de os programas de código aberto conseguirem disputar mercado com programas proprietários em diversos segmentos de mercado – e até liderar em alguns casos – é uma demonstração do poder da produção em pares e um indicador de que há ainda muito a ser conquistado.

A AUTORIA E O EMPREENDEDORISMO

Os depoimentos de Cleber, Darla, Fábio, Marcelo, Meg e Teddy são uma prova objetiva da importância dos programas públicos de inclusão digital e cultural para a inclusão social dos jovens de baixa renda no Brasil. Sem acesso ao computador conectado em suas residências, sem acesso aos saberes técnicos e sem uma formação cultural mais ampla, esses jovens encontraram nos programas que frequentaram a oportunidade de construir um futuro com o qual nunca tinham sonhado.

A maioria dos estudantes pobres de escolas públicas que não participaram dos projetos de inclusão digital trilhou o caminho oferecido pelos cursos técnicos profissionalizantes que apenas instrumentalizam seus participantes: electricista, encanador, padeiro, manicure, cabelereiro etc., ou operador de telemarketing, que é por onde a maioria dos jovens hoje alcança o mercado de trabalho. Nossos personagens fugiram desse destino. Hoje eles são profissionais da Sociedade do Conhecimento.

²¹ Clerrison, Luís dos Santos, o Teddy, em entrevista realizada em 18 de novembro de 2010, em São Carlos.

Não são consumidores passivos de tecnologia, que desenvolveram habilidades técnicas apenas para ampliar o mercado de consumo dos fabricantes de produtos tecnológicos. Isso pode acontecer quando a inclusão digital se limita à alfabetização digital, ao ensino do uso mecânico dos programas de computador e de acesso à internet, a preparar o aluno única e exclusivamente para saber digitar um texto e montar uma planilha e, assim, conseguir realizar essas tarefas no mercado de trabalho. A formação de nossos personagens-autores os estimulou a desenvolver seus talentos, a incorporar aos saberes técnicos que aprenderam a sua visão de mundo forjada pelo ambiente cultural onde estão inseridos, a buscar a superação das dificuldades na solidariedade da ação comunicativa permitida pela sociedade em rede, a compartilhar com as comunidades e redes sociais o seu pertencimento.

Os nossos personagens-autores são produtores de conhecimento ao mesmo tempo em que são produtos da cultura digital. Cleber desenvolve programas em *software* livre; Teddy produz música em *software* livre; Marcelo registra em vídeo as histórias do Portão, bairro periférico de Lauro de Freitas (BA), e de seu grupo de dança; Meg faz documentários; e Darla, a mais jovem de nossos personagens, já começou a registrar em vídeo a história do grupo da juventude católica de que participa, o CRER, na periferia de Marabá (PA).

Todos eles usam a internet para divulgar sua produção, aprender com os outros e compartilhar conhecimentos. Cleber participa de duas comunidades de *software* livre – Zope Plone e PHP –, colaborando com o desenvolvimento em rede de programas. Colabora porque o desenvolvimento de novas funcionalidades serve a todos da comunidade, inclusive a ele. Colabora porque “*se você ajuda, outros vão te ajudar quando precisar*”, colabora porque “*é gostoso ser reconhecido*”. Marcelo e Fábio participam das comunidades virtuais de seus projetos. Meg troca filmes com produtores de outras unidades da Kabum.

Nossos personagens, como os demais jovens com acesso à rede, se comunicam pela internet. Meg diz que a internet é o canal de comunicação com sua família, já que vive em Salvador (BA) e o resto de sua família na região do ABC, na Grande São Paulo. Marcelo, que chama o computador de “máquina de comunicar”, conversa com a mãe, que mora em Caetité, no interior da Bahia, também pela internet. É pela internet que ela acompanha as suas apresentações de dança.

Meg conheceu Jackson, seu marido, pelo Facebook. Foi também no Facebook que Teddy encontrou sua atual namorada.

À exceção de Meg, formada em *software* proprietário, todos os demais são militantes do *software* livre. Não escolheram o *software* livre por preferência pessoal. Foram formados por programas que usam o *software* livre como plataforma, e aí descobriram as suas vantagens. Todos destacam a liberdade como valor fundamental do *software* livre, a autonomia em relação ao dono da tecnologia e a grande vantagem de buscarem ajuda na rede para superar qualquer problema. Alguns, como Cleber e Fábio, que sabem programar, discorrem sobre a superioridade técnica do *software* livre e suas oportunidades no mercado de trabalho.

Pertencer à geração de produtores das novas mídias criadas com a internet mudou radicalmente as possibilidades de escolhas profissionais e de realização de nossos personagens. Mas não teve grande influência em suas vidas econômicas, pelo menos por enquanto. Cleber, Teddy e Meg ganham entre três e quatro salários mínimos; Fábio recebe menos de três salários mínimos; e Marcelo e Darla, menos de dois. Todos eles continuam morando em bairros periféricos e casas modestas.

Nos depoimentos, nossos personagens revelam paixão pelo que fazem. Cleber gosta tanto de programar que fez da programação o seu *hobby*. Meg diz que não se vê fazendo outra coisa que não produzir vídeos e roteiros. O sonho de consumo de Teddy é ter um estúdio digital em casa, para compor quando lhe der vontade. A essa paixão está aliado um forte sentimento de colaboração, de construir junto com os outros pela rede, de dividir cada produção. O hábito do trabalho em rede que aprenderam nos programas de inclusão digital, do pedir e dar ajuda estimulado pelo uso do *software* livre e do desenvolvimento colaborativo faz dos nossos personagens símbolos de uma geração que encontrou na comunicação em rede uma nova forma de desenvolver seu trabalho e compartilhar seus sonhos.

Cleber, Darla, Fábio, Marcelo, Meg e Teddy não fazem parte de uma amostra. Suas experiências são únicas. Mas são, sem dúvida, exemplos vivos de que programas que adotam uma visão abrangente de inclusão digital podem contribuir decisivamente para acelerar a inclusão social de seus participantes, tornando-os atores e autores da Sociedade do Conhecimento.

REFERÊNCIAS

- BANDA LARGA é o maior problema do programa baiano de inclusão digital. *Portal ARede*, 2009. Disponível em: <www.arede.inf.br/inclusao/component/content/article/106-acontece/2465-banda-larga-e-o--maior-problema-do-programa-baiano-de-inclusao-digital>
- BENKLER, Yochai. *The wealth of networks*. New Haven: Yale University Press, 2006.
- BRASIL. Presidência da República. *Programa Nacional de Banda Larga – Brasil Conectado*. [2010]. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/brasilconectado/pnbl>>. Acesso em: 8 jan. 2011.
- CASTELLS, Manuel. *A galáxia da internet*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2003.
- _____. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CISLER, S. *Substract in Digital Divide*, 2000. <http://www.athenaalliance.org/rpapers/cisler.html>. Acesso em: 09 nov. 2011.
- CGI.br – COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. *Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil*. TIC Crianças 2009. Disponível em: <<http://op.ceptro.br/cgi-bin/indicadores-cgibr-tic-criancas2009?pais=brasil&estado=sp&ong=ong&age=de-45-a-59-anos&education=pos-mestrado&purpose=pesquisa-academica>>. Acesso em: 7 jan. 2011.
- CORNILS, Patrícia. Novidades no telecentros.BR. *Portal ARede*, 2010. Disponível em: <<http://www.arede.inf.br/inclusao/component/content/article/106-acontece/2926-novidades-no-telecentrosbr-entrevista-com-kiki-mori>>. Acesso em: 28 ago. 2010.
- _____. Monitor, agente da cidadania. *Revista ARede*, n. 54, p. 15-16, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.arede.inf.br/inclusao/edicao-atual/2499-monitor-agente-da-cidadania>>. Acesso em: 7 jan. 2011.
- COSTA sugere “recall” de dirigentes de agências reguladoras. *Telesíntese*, 2007. Disponível em: <<http://www.telesintese.com.br/index.php/plantao/16149-66-dos-usuarios-da-tecnologia-3g-nao--acessam-a-internet>>. Acesso em: 8 jan. 2011.
- DIAS, Lia Ribeiro. Gesac: revisão adia expansão do programa. *Revista ARede*, n. 6, p. 18, set. 2005. Disponível em: <<http://www.arede.inf.br/inclusao/edicoes-anteriores/50-2009-06-15-06-06-18/245>>. Acesso em: 8 jan. 2011.

DOSSIÊ da VeriSign aponta crescimento da indústria de domínios. *Telesíntese*, 2007. Disponível em: <<http://www.telesintese.com.br/index.php/plantao/16414-teles-devem-fechar-2010-com-265-milhoes-de-clientes>>. Acesso em: 8 jan. 2011.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios do IBGE*, PNAD/2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/default.shtm>>. Acesso em: 14 ago 2010.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MARTINS, José de Souza. *Exclusão social e nova desigualdade*. 4. ed. São Paulo: Paulus, 2009.

MIRANDA, André. Juca Ferreira faz balanço da cultura no governo Lula. *O Globo*, Rio de Janeiro, 05 dez. 2010. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/cultura/mat/2010/12/04/juca-ferreira-faz-um-balanco-da-cultura-no-governo-lula-em-meio-mobilizacoes-por-sua-permanencia-no-minc-923192556.asp>>. Acesso em: 8 jan. 2011.

O QUE vai acontecer com os convênios dos pontões? *Portal ARede*, 2010. Disponível em: <<http://www.arede.inf.br/inclusao/component/content/article/106-acontece/3615-o-que-vai-acontecer-com-os-convenios-dos-pontoes>>. Acesso em: 7 jan. 2011.

PASTORE, M. *Web pages by language*. 2000. Disponível em: <http://web.archive.org/web/20060314155743/www.clickz.com/stats/sectors/demographics/article.php/5901_408521>. Acesso em: 09 nov. 2011.

PRETTO, Nelson De Luca. Cultura digital e educação: redes já!. In: PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (Org.). *Além das redes de colaboração*. Salvador: EDUFBA, 2008.

SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal. R. *A economia da informação*. Como os princípios econômicos se aplicam à era da internet. São Paulo: Campus, 1999.

SCHWARTZ, Gilson. Educação como produção colaborativa de conteúdo. In: ENCONTRO NACIONAL DAS ESCOLAS DE GOVERNO, 11, 2010. São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: Fundap, 2010. Disponível em: <http://www.fundap.sp.gov.br/egdialgal/pdf/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20-%20texto%20Gilson%20Schuartz%2009_06.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2010.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. A noção de exclusão digital diante das exigências de uma cibercidadania. In: HETKOWSKI, Tânia Maria (Org.). *Políticas públicas & inclusão digital*. Salvador: EDUFBA, 2008.

SPOSATI, Aldaíza. *Exclusão social abaixo da linha do Equador*. In: SEMINÁRIO SOBRE EXCLUSÃO SOCIAL, São Paulo, 1998. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/geopro/exclusao/exclusao.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2010.

WARSCHAUER, Mark. *Tecnologia e inclusão social*. São Paulo: Editora Senac, 2006.