POR UMA ÉTICA *HACKER*

NELSON DE LUCA PRETTO

FOTO IVONE SOMBRA

No mundo cada vez mais informatizado em que vivemos, saber lidar com a tecnologia de computação, mesmo que apenas como usuário, é um fator de extrema importância. Mas como fazer a inclusão digital – permitir que toda a população se torne fluente nessa nova linguagem? Respostas para essa questão são parte dos estudos do físico e educador Nelson De Luca Pretto, professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e coordenador do Grupo de pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC). Ele também foi o co-organizador do livro *Inclusão digital: uma polêmica contemporânea*, lançado em dezembro último.

Pretto trabalha com uma definição mais ampla do tema. Nesta entrevista a *Ciência Hoje*, ele explica que inclusão digital não é apenas dar à população computador e conexão à internet; é fazer com que o indivíduo possa ter acesso a todos os elementos do mundo digital de maneira a tornar-se um produtor de cultura e não um mero consumidor. Por isso, ele e seu grupo defendem uma ética *hacker*. "Em essência, é uma ética que trabalha a partir dos princípios da colaboração, da horizontalidade e da descentralização", explica. Pretto fala ainda das consequências de não se investir em inclusão digital, da situação do Brasil, de *software* livre e do seu projeto Tabuleiro Digital.

FRED FURTADO | *CIÊNCIA HOJE* | RJ

artigo é exclusivo para fins educacionais.

O QUE EFETIVAMENTE QUEREMOS QUANDO DISCUTIMOS INCLUSÃO DIGITAL É QUE O CIDADÃO TENHA ACESSO A TODOS OS ELEMENTOS DO MUNDO DIGITAL PARA FORTALECER A SUA DIMENSÃO DE PRODUTOR DE CULTURAS E CONHECIMENTOS, E NÃO DE MERO CONSUMIDOR DE INFORMAÇÃO

O que é inclusão digital? É simplesmente dar computadores e conexão à internet para as pessoas? Existem duas grandes perspectivas sobre a inclusão digital. Uma é essa a qual você se referiu, que é colocar computadores e internet disponíveis para a população. É óbvio que isso, para nós, não se configura como uma política correta para esse fim – ela não é suficiente, apesar de ser um aspecto muito necessário. Precisamos entender o que se quer dizer com inclusão: incluir em quê? O que efetivamente queremos quando discutimos inclusão digital é que o cidadão tenha acesso a todos os elementos do mundo digital para fortalecer a sua dimensão de produtor de culturas e conhecimentos, e não de mero consumidor de informação. Esse é o foco central das pesquisas desenvolvidas pelo nosso grupo e, em particular, do segundo livro que acabamos de publicar.

Como a inclusão digital se relaciona com a social? Ela é um veículo para a inclusão social ou as duas são apenas aspectos da mesma questão? Elas estão absolutamente relacionadas. A inclusão digital é um fator de inclusão social, mas isso só será verdade se compreendermos a inclusão digital nessa perspectiva mais ampla que estamos defendendo. Por que os filhos das famílias privilegiadas socioeconomicamente participam da cibercultura e do mundo digital? Porque eles têm acesso à internet nos seus quartos, com banda larga de qualidade, serviço de suporte gratuito e liberdade de navegação para efetivamente se constituírem como membros daquilo que chamamos de geração 'alt+tab'. Se eu tenho programas de inclusão digital na linha de telecentros e infocentros que não compreendam essa dimensão, estou criando uma política perversa que disponibiliza para os filhos das camadas mais populares máquinas ruins para dar aula de *software* proprietário [aqueles cuja cópia ou redistribuição depende da permissão do proprietário]. Essa dicotomia entre o acesso privilegiado e o mais restrito cria uma segunda exclusão mais grave ainda, pois dá a ideia de que a pessoa está imersa nesse universo cibercultural, mas, na verdade, ela é apenas um coadjuvante reproduzindo a pirâmide de desigualdade que vemos em todos os outros campos.

E quais seriam as consequências para o país de não se investir nessa inclusão? Seriam graves. Por um lado, o sistema educacional não daria conta dos desafios contemporâneos, porque o mundo hoje está articulado por essas tecnologias digitais. Por outro lado, não se conseguiriam formar cidadãos plenos que pudessem participar do desenvolvimento científico, tecnológico e cultural do país. Estaríamos construindo uma nação onde os poucos privilegiados seriam os criadores e produtores de conhecimento, enquanto uma grande maioria seria apenas consumidora. Podemos ir mais longe e dizer que essa é a crise da universidade. Ela está excessivamente voltada para o mercado, que é volátil e está em plena transformação. Dados recentes liberados pelo programador australiano Reto Meier, chefe da equipe de desenvolvimento do sistema operacional Android, no Google, mostram que, em 2050, 95% do nosso conhecimento será novo. Ou seja, hoje só conhecemos 5% do que saberemos daqui a 40 anos. De onde virá esse conhecimento novo? Dos países que investirem pesado em ciência e tecnologia, em educação e no fortalecimento da cultura.

Como está o Brasil nessa questão? Ainda temos grandes desafios para enfrentar. Acho particularmente importante o Ministério das Comunicações ter criado uma secretaria específica para a inclusão digital e também acredito que o projeto Telecentros.BR avançou, pois articula todas as políticas públicas que estavam dispersas. Mas efetivamente progredimos muito pouco tanto do ponto de vista do Plano Nacional de Banda Larga quanto do marco regulatório da internet. Essa discussão é importante e precisamos urgentemente da aprovação do marco regulatório. Entre outros aspectos, esse marco regulatório deve garantir a neutralidade da rede e a liberdade de navegação, que tem

>>>

A publicação de artigos é exclusiva para fins educacionais

HOJE SÓ CONHECEMOS 5% DO QUE SABEREMOS DAQUI A 40 ANOS. DE ONDE VIRÁ ESSE CONHECIMENTO NOVO? DOS PAÍSES QUE INVESTIREM PESADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, EM EDUCAÇÃO E NO FORTALECIMENTO DA CULTURA

sido profundamente ameaçada. Essa ameaça tem ocorrido não só no Brasil, com o chamado 'AI-5 digital' – legislação proposta pelo senador Eduardo Azeredo para regular a internet – como também no mundo, por causa dos grandes projetos de lei internacionais, como o Sopa [sigla em inglês para a lei Pare com a Pirataria *On-line*] e o Pipa [sigla em inglês para a lei Proteja a Propriedade Intelectual], que visam estabelecer um controle forte da propriedade intelectual.

E o que precisaria mudar nesses projetos para se tornarem mais eficazes? Além dos aspectos jurídicos já mencionados, precisamos de banda larga de qualidade, de uma infraestrutura pública nacional que garanta o acesso de todos. Não é possível pensar em uma política de conectividade que não garanta para as pessoas uma conexão de banda larga com velocidade decente. E, mais do que tudo, sem limitação de tempo de navegação ou de volume de arquivos baixados. Não adianta uma escola ter uma conexão de 512 kilobits/segundo, ou mesmo 1 megabit/segundo, se ela tem centenas de computadores portáteis na mão dos alunos e não é possível conectar nem 30 deles de uma vez, porque senão ninguém consegue fazer coisa alguma. Além da garantia da capilaridade da conectividade, temos que trabalhar de maneira forte a ideia da qualidade e da garantia da qualidade do serviço oferecido pelas operadoras privadas. Esse é o maior nó do Plano Nacional de Banda Larga.

Do ponto de vista do marco regulatório, ele tem que garantir o acesso pleno e a não criminalização de tudo na internet. Sem isso, fica impossível pensar em uma perspectiva de inclusão digital que não seja meramente a de distribuição de informação. Essas restrições seriam a grande bandeira – embora ninguém a assuma – de uma política de inclusão que apenas botasse computador e internet nas escolas. Você se conectaria aos grandes portais, que distribuiriam as informações. É aquilo que eu e o [professor da Faculdade de Comunicação da UFBA] André Lemos chamamos de 'portais-currais'. Traz-se a lógica da comunicação de massa para um novo meio, a internet, que é, por natureza, extremamente capilarizado, descentralizado e horizontal. Os meios de comunicação de massa, materializados essencialmente pelo sistema de televisão, são uma rede que funciona a partir de grandes centros distribuidores para centros consumidores espalhados no Brasil e mundo afora. Já, na internet, o sistema é articulado por nós, em um nível horizontal, em que a comunicação é muito mais democrática.

Mas mesmo se o Brasil fizer essas mudanças, um ambiente em que projetos como o Sopa e o Pipa estão sendo discutidos não pode levar o país a confrontos comerciais e jurídicos com outras nações, cuja visão é mais restrita nesse aspecto? Claro! Por isso, essa é uma luta externa também, do ponto de vista de política internacional. Nossos ministérios – da Ciência, Tecnologia e Inovação, da Comunicação, da Cultura, entre outros – têm que estar convencidos de que o Brasil deve continuar tendo esse papel protagonista que teve no governo [do ex-presidente Luis Inácio] Lula [da Silva]. Lamentavelmente, com o atual Ministério da Cultura, temos um retrocesso tremendo tanto no direito autoral quanto em todas as políticas de cultura digital.

Você mencionou o *software* livre como uma ferramenta de inclusão digital. Como ele ajuda? Esse é outro elemento fundamental da inclusão – a política de produção colaborativa de conhecimento e cultura tem a ver com projetos que trabalham de forma mais horizontalizada, como a Wikipédia. Destes, a experiência mais significativa é o movimento do *software* livre, no sentido de que pode vir a se tornar uma política pública, como se tentou fazer no governo passado, mas que infelizmente não atingiu a amplitude que gostaríamos, apesar de ter havido um enorme crescimento. Os Fóruns Internacionais *Software* Livre, o trabalho do [Serviço Federal de Processamento de Dados] Serpro e dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul nessa área, e o Portal do *Software* Público são exemplos significativos e que precisam ser fortalecidos tanto do ponto de vista filosófico, da produção de conhecimento, quanto do econômico. O menos importante do *software* livre é a distribuição gratuita, o mais relevante é a forma como são produzidos e desenvolvidos os sistemas. É por isso que não entendo o porquê de isso não se tornar uma política explícita do governo federal, mais especificamente do Ministério da Educação e do Ministério da

Publicação de exclusiva para fins educacionais.

O PRINCIPAL MOTIVO DA RESISTÊNCIA FOI O CARÁTER LIVRE. HAVIA O TEMOR DE DEIXAR QUE AS PESSOAS JOGASSEM E NAVEGASSEM LIVREMENTE, COMO SE ISSO FOSSE COISA SECUNDÁRIA.

Ciência e Tecnologia com as universidades públicas brasileiras, a exemplo do bem-sucedido projeto de implantação da internet no país com a Rede Nacional de Pesquisa. Temos bons exemplos históricos e parece que não aprendemos com eles. Esse conjunto de reflexões políticas é que tem nos levado a pensar mais intensamente na ética *hacker*.

O que é a ética *hacker*? Em essência, é uma ética que trabalha a partir dos princípios da colaboração, da horizontalidade e da descentralização. O que defendemos é a ideia de produzir conhecimento, de articular essa produção por meio da circulação aberta das informações. A base é dada pelo livro homônimo do [filósofo finlandês] Pekka Himanen, que define alguns dos elementos constituintes dessa ética. Esses são princípios fundamentais para a educação e para a produção científico-tecnológica. Por isso, defendemos, nesse conjunto de discussões sobre inclusão digital, políticas como as do Ponto de Cultura [entidades reconhecidas e apoiadas financeira e institucionalmente Ministério da Cultura que desenvolvem ações de impacto sociocultural em suas comunidades], com uma dimensão muito forte da cultura digital. Durante uma reunião com o ministro Aloizio Mercadante, no último Fórum Internacional *Software* Livre – na época, ele ainda era ministro de Ciência e Tecnologia –, defendemos a existência de Pontos de Ciência e Tecnologia, nos mesmos moldes que os de cultura, poderiam ser as 'garagens digitais', como fala Sérgio Amadeu, ativista e professor da Universidade Federal do ABC. Ou seja, espaços onde a população poderia criar ciência e tecnologia a partir de uma imersão no *software* livre e nas redes. Se possível, articulando isso tudo com os Pontos de Cultura, que já fazem isso no campo cultural. Nessa perspectiva, a inclusão não seria um mero fornecimento de infraestrutura, mas sim a criação de um ecossistema criativo, que juntaria escolas, Pontos de Cultura e Garagens de Ciência e Tecnologia, permitindo a formação da cidadania, bem como a preparação dessa meninada para o mundo contemporâneo. Isso é tão importante quanto apoiar centros de excelência desenvolvedores de ciência e tecnologia. Essa é a nossa maior expectativa para o trabalho do novo ministro da Ciência e Tecnologia: que consiga ver essas diversas dimensões do desenvolvimento científico e tecnológico e não se concentre apenas em uma dessas partes.

No livro, o senhor menciona um projeto chamado Tabuleiro Digital. O que é esse projeto? É um projeto nosso de inclusão sociodigital, que foi inicialmente apoiado pela Petrobras, mas que infelizmente teve o patrocínio cortado pela empresa. Hoje ele é meio fracassado do ponto de vista da sua presença na Faculdade de Educação da UFBA, mas continua forte no município de Irecê. O projeto busca a inclusão digital a partir de elementos da cultura baiana. Não queríamos que o acesso à internet fosse visto como algo futurista, ligado a móveis e equipamentos sofisticados. Por isso, nos inspiramos na baiana do acarajé, presente em cada esquina de Salvador e de toda a Bahia, e que é um elemento de culinária, de cultura, comunicação, informação e lazer. Queríamos que computadores fossem distribuídos na Faculdade de Educação, com *software* e acesso totalmente livres, sem nenhum controle, de maneira que cada pessoa que frequentasse a faculdade tivesse acesso pleno ao universo da cibercultura. Implantamos o projeto em 2004 e ele ganhou diversos prêmios, mas a universidade resistiu muito à ideia. Lamentavelmente, a UFBA não conseguiu compreender a importância de espalhar os Tabuleiros Digitais pela universidade, assim como o acarajé está espalhado na Bahia. E o principal motivo da resistência foi o caráter livre. Havia o temor de deixar que as pessoas jogassem e navegassem livremente, como se isso fosse coisa secundária. Isso é parte da formação para o universo da cibercultura. Hoje, na faculdade, o projeto está parado, mesmo porque precisaríamos de máquinas mais poderosas, afinal elas ficam ao ar livre sendo usadas constantemente. No município de Irecê, ele continua porque a prefeitura acredita no projeto. Lá, temos uma área chamada Espaço UFBA, que congrega Ponto de Cultura, Tabuleiro Digital, rádio *web*, licenciatura à distância de música, sala de videoconferência e biblioteca municipal. Eles criaram uma grande ambiência pública para que a população tenha acesso a tudo isso. CH

Fonte: Ciência Hoje, Rio de Janeiro, v. 49, n. 290, p. 8-11, mar. 2012.

Material de uso exclusivo de alunos e educadores.