

Do desenvolvimentismo à inclusão social

Oscar Soto Lorenzo Fernandez

Mestre em economia e política econômica pela George Washington University – USA. Bacharel em direito pela Universidade Católica do Rio de Janeiro – RJ – Brasil. Instituto Rio Branco, Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

E-mail: olferna@attglobal.net

Resumo

Tece panorama sobre a questão da inclusão social do Brasil, contextualizando o termo e estabelecendo comparabilidade entre os modelos econômicos internacionais e os resultados dos Planos Quinquenais de Industrialização do país, iniciados em 1928. Apresenta considerações sobre a desigualdade na atualidade, voltado para a inclusão social no âmbito da informação e as iniciativas para subsidiar o desenvolvimento e propiciar a inclusão social no país.

Palavras-chave

Programa de metas. Desenvolvimentismo. Planos quinquenais. Exclusão. Pobreza. Fenômenos sistêmicos. Informação. Inclusão digital.

From developmentalism to social inclusion

Abstracts

The author seeks to provide an extended panorama of the transition of the Brazilian society and economy from the 50's, when the country threw itself on very intense industrial and infrastructural development programs, to the current preoccupation with the digital information Era and income distribution worries. It was then generally believed that "development" (that is, mostly State-led intensive industrialization) was the key to furtherance of general well being, and that increase in per capita income indicators was tantamount to better social distribution. Information appears to be the basic parameter for the evaluation of social and economic exclusion. Brazil is progressing relatively well in the Digital Era, although still only a little above average.

Keywords

Program of "metas"(goals). Developmentalism. 5-year plans. Exclusion. Poverty. Systemic phenomena. Information. Digital inclusion.

Este texto não pretende ser mais do que um depoimento pessoal de alguém que laborou, em tempos de um país muito diferente do de nossos dias, na imagem inversa do espelho lógico da inclusão social, da sociedade da distribuição, a da sociedade da produção. Um dos fundadores do Instituto Superior de Educação de Barretos (Iseb), trazido de uma pós-graduação nos Estados Unidos, chefe do Departamento Econômico do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), e um dos coordenadores do Programa de Metas do presidente Juscelino Kubitschek, vivi diretamente o momento brasileiro em que o desenvolvimento era visto essencialmente como o aumento quantitativo da capacidade de produção da sociedade. Focalizávamos quantitativamente a problemática econômica usando instrumentos teóricos, então ainda novos, e nossos critérios, com a Cepal, foram a base do manual da ONU dos anos de grande entusiasmo internacional do que se chamaria, redutivamente, de “desenvolvimentismo”.

Seria, obviamente, um engano tolo acreditar-se que não percebíamos, então, a penosa paisagem social do país. Pelo contrário, todos vivíamos imersos num caldo de cultura basicamente marxista, e eram discussões noite a dentro, de que tenho saudades até hoje, sobre que caberia fazer-se primeiro e, depois, em que ordem. Recorde-se que, nesse então, a União Soviética, tendo atingido o máximo de seu poder científico-tecnológico e militar, era um dado da realidade, algo – se me permite a comparação – como as instituições da Igreja Católica no centro do cristianismo. Havia, portanto, um modelo alternativo, na verdade, um metamodelo, e os espantosos resultados dos Planos Quinquenais de industrialização maciça iniciados em 1928.

Com os três primeiros planos (o terceiro chegou apenas até 1940, antes da invasão alemã), a produção industrial multiplicou-se por mais de 5, a de aço passou de 4 a 18 milhões de toneladas, a de carvão, de 36 a 166 milhões, a de petróleo, de 11 a 31 milhões. Como se sabe, esse esforço – que, realmente, salvou a URSS diante da agressão externa, já prevista por Stalin, em 1931, num prazo de dez anos – foi

executado com uma formidável compressão do consumo interno. Diga-se isto apenas para salientar às gerações de hoje, criadas numa expectativa de interminável crescente bem-estar para todos, que as grandes opções não nos escapavam.

Nossa época reconhece que é ruim para a sociedade – até à parte de considerações morais – a persistência de desigualdades exageradas. Por “exageradas”, podem entender-se aquelas que o indivíduo não pode superar mediante um esforço próprio razoável, e cujas origens geraram efeitos não contornáveis por meios socialmente eficazes. Antes de se falar em “exclusão” – conceito que primeiro surge na França aí pelos fins dos anos 70, no auge do Estado do Bem Estar Social – a temática era a da “pobreza”. Noções de pobreza, que vinham com a vantajosa chancela de ideias religiosas muito antigas, de certo modo, comuns a todas as culturas, pareceriam intuitivas, por critérios de comparação entre os níveis de conforto material e acesso a bens públicos abaixo ou acima de determinada linha, especificada, via de regra, por indicadores quantitativos, cujo levantamento poderia ser feito regularmente segundo numerosos critérios estatísticos.

Não é preciso dizer que, entre as pessoas não *jejunas* sob o ponto de vista teórico, havia geral entendimento de que a pobreza é um fenômeno multidimensional, de enorme complexidade. Indicadores numéricos, como os das Contas Nacionais, conquanto sabidamente redutivistas, apresentavam, porém, a vantagem de focalizar o debate nas conotações, apartando-o das armadilhas semânticas da extrema generalidade, explorada sobretudo pelas denotações. Em todo o caso, este não é um lugar para se debaterem conceitos teóricos sobre a natureza das carências sociais, mensuráveis ou não. Mas “exclusão” tornou-se um termo de uso comum, em alguns casos, como na Itália, com definição jurídica.

Além disso, não se pode deixar de considerar o universo das diferenças entre membros individuais da sociedade, porque podem ser, literalmente, inumeráveis – e é um campo onde a ideologização e a pequena politização tendem a turvar as perspectivas.

Em princípio, e em termos amplos, a ideia de exclusão social é intuitivamente compreensível: é necessário eliminar obstáculos que dificultam a participação da pessoa nos benefícios que pode oferecer à sociedade em que vive, e também podem tolher a sua contribuição individual para o bem-estar geral – em suma, o dar e receber que define a plena participação do indivíduo na sua comunidade.

Da multiplicidade de enfoques reconhecidos, entretanto, o mais central, no que refere às sociedades contemporâneas – que não admitem mais discriminações adscritícias ou estatutárias, com limitação legal de direitos da pessoa, como a servidão e a escravidão – diz respeito ao conjunto de fenômenos que têm por eixo principal a condição econômica da pobreza. Mas ainda em se limitando essencialmente à condição econômica essa questão, é evidente que se trata de um espaço multidimensional, onde, portanto, de imediato, surge a dificuldade analítica irremediável da necessidade de se equilibrar uma visão reducionista, indispensável para se reduzir a termos tratáveis (pelo menos heurísticamente) o universo dos problemas, com a percepção, também necessária, da sua tremenda complexidade.

Qualquer que seja a preferência terminológica, haveria, a nosso ver, quatro maiores hipóteses de variáveis causais da exclusão:

- efeito de fatores humanos, vale dizer, por espoliação, pelo abuso de força ou de astúcia, para apropriação indevida de renda potencial de uma parcela da população;
- efeitos da geografia (p.ex. regiões desérticas, áridas, excessivamente montanhosas, geladas, etc), em que as possibilidades de produção são muito limitadas;
- efeitos demográficos (o crescimento populacional excessivamente acelerado, notadamente depois da II Guerra: após 1950).

Tenha-se em conta, entretanto, que as hipóteses de exclusão por efeito direto de fatores humanos não devem subentender supostos jogos de soma-zero,

e não explicam nem a pobreza nem a riqueza como fenômenos “sistêmicos”: só se pode espoliar o que já foi produzido e, em princípio, é acumulável (caso contrário, não há “riqueza”: grupos ainda próximos do paleolítico, dado o caso, apenas tomam pela força alimentos, adornos, dado o caso, mulheres, e coisas escassas desejáveis).

No início da era cristã, o globo teria uns 200 milhões de habitantes, ou pouco mais – e ainda 1400 anos mais tarde, a cifra não iria além de 350 milhões. A ONU estima que, em 1500, à data da descoberta do Brasil, seriam 500 milhões. O primeiro bilhão seria atingido pouco menos de 350 anos depois, o segundo, em 1930, e em 1950 – quando o país inaugura seu “desenvolvimentismo”, seriam 2,5 bilhões. No mundo antigo, a esperança de vida provavelmente não passaria muito de 22 anos (embora, é claro, com acentuadas variações locais). A vida era, na média, penosa e curta. Só no início do século XX, em países avançados, como Estados Unidos e Grã Bretanha, chegaria a 47 anos (no Brasil, em 1940, ainda ficaria perto de 42 anos). E ainda por volta de 1820, as diferenças que se podem estimar entre a renda dos países mais ricos e dos mais pobres não passaria muito de 3 para 1, quando hoje, a média dos países de mais alta renda é mais de 16 vezes superior à da África Subsaariana, e a da Noruega 52 vezes maior do que a de Serra Leoa (Banco Mundial, Indicadores, 2007).

A condição “natural” do homem não é de conforto, ou ao menos, de suficiência material; mas, pelo contrário, o estado “natural” do homem, típico do paleolítico, é de uma vida de extremas carências e difícil sobrevivência dos caçadores-coletores; o efeito “riqueza” começa no neolítico, quando as inovações tecnológicas com crescente domínio da natureza (agricultura, pastoreio, técnicas de construção etc) possibilitam a formação de excedentes, os primeiros assentamentos permanentes, e a divisão social de tarefas (e, como consequência, diferenciações de status e classes).

“Excedentes” são a palavra-chave para a civilização: é a acumulação de informação, de conhecimento, de técnicas produtivas para atender a todas as formas

da demanda potencialmente ilimitada por todos os tipos de satisfações, a começar pela base material da existência em sociedade. Por muitos milênios, o foco das preocupações materiais do gênero humano era (e ainda hoje é, para não poucos povos) garantir a simples sobrevivência física: alimento, roupa, abrigo, ferramentas e armas. E embora os métodos de cultivo de plantas e de criação de animais fossem sendo aperfeiçoados, até raiar o século XX, as tecnologias básicas dependeriam predominantemente da energia muscular animal e humana. E fora dos assentamentos urbanos (onde a riqueza tendia a concentrar-se) esse era o quadro “normal” – até o começo do século XIX, mesmo nas áreas mais “civilizadas”, como na Europa Ocidental. Em verdade, até o fim do século XVIII, salvo situações locais específicas, de 80 a mais de 90% das pessoas estavam ligadas às atividades rurais. Nos Estados Unidos, já então a maior nação industrial do mundo, só no final da década de 1910-1919 é que a população rural cairia abaixo de 50% do total.

A máquina a vapor eficiente possibilitaria, a partir da Inglaterra, a primeira Revolução Industrial – que, em última análise, poder-se-ia resumir no uso em grande escala de energia mineral barata. Antes disso, apenas se dispunha de energia muscular humana e animal, fixas em poucos lugares, de rodas d'água e de moinhos de vento (provavelmente a forma predominante de energia industrial até por volta de 1830, e não apropriada para uso em meios de transporte)¹. No paleolítico, o consumo energético diário *per capita* – que dá ideia do poder humano sobre o ambiente físico – não passaria, sob todas as formas, de 5.000 kilocalorias, inclusive com o uso do fogo; por volta de 1650, o “homem agrícola avançado” possivelmente pouco passaria de 25.000; aí por 1900, o “homem industrial” chegaria a cerca de 77.000; em 1970, o “homem tecnológico americano” necessitava de 230.000 (desde então, com variações pequenas).

Até o início do século XV, as grandes civilizações – ocidental, a islâmica, as africanas e a sínica – tiveram níveis de produção material e de tecnologia relativamente próximos. Segundo as notáveis pesquisas de Angus Madison, do ano 1000 até 1820, a população foi multiplicada por 4, e a renda *per capita* cresceu apenas 50%. Não há explicações necessárias e suficientes para o que aconteceria depois: são inúmeras as variáveis a considerar, e incontáveis efeitos cruzados e não-linearidades. Formalmente, pequenas diferenças iniciais podem causar consideráveis divergências nas trajetórias, ao fim de algum tempo (hipersensibilidade às condições iniciais, noção popularizada pelos sistemas dinâmicos quase periódicos e caóticos), e muita coisa no universo natural não é inteligível dentro de modelos determinísticos.

O historiador econômico D. Landes, por exemplo, oferece longa lista de condições específicas – geográficas, de recursos naturais, culturais, sociais e outros – que teriam dado à Europa o impulso diferencial do seu grande salto adiante das demais civilizações. Mas esse tipo de debate – incitado por movimentos marginais antieurocêntricos “politicamente corretos” – não tem favorecido a análise séria do processo. O fato é que, quaisquer que sejam as explicações preferidas em cada segmento, nenhuma outra civilização conseguiu o impulso e a cumulatividade do desenvolvimento material do Ocidente.

Entretanto, por contágio da civilização ocidental, algumas sociedades não-ocidentais (o Japão, e em menor escala, a Coreia e os Tigres Asiáticos), alcançaram, em tempos mais recentes, níveis elevados de industrialização, renda e bem-estar social, não muito diferentes, em essência, dos ocidentais, apesar das inevitáveis variações de estilo de vida. E a China e a Índia estão hoje a caminho da condição de grandes potências, já dominando, inclusive, técnicas avançadas de vetores militares e espaciais, e de artefatos nucleares. Têm-no feito não por deblateração ideológica a respeito de agravos passados, reais ou imaginados, mas sim, pela irrestrita adoção da racionalidade operacional e da

¹ D:_docs_docs_1\Cap7\energy use\lopescordeiro.doc VON TUNZELMANN, G. N. (1978), *Steam Power and British Industrialization to 1860*. Oxford: Oxford University Press.

cultura técnico-científica primeiro desenvolvidas na Europa e nos Estados Unidos.

Se bem que, em verdade, não seja complicado separar o verso e o averso da medalha civilizatória ocidental – ou seja, seus aspectos positivos e construtivos, dos predatórios – o dinamismo de transformação do mundo que brota na Europa do século XV não teve paralelo em nenhuma outra parte, e não só os descendentes das colônias de povoamento europeias iniciais (que não incluíram, a bem dizer-se, a América Latina), como todo o resto do mundo, valem-se hoje das tecnologias, da ciência, dos modelos de interpretação da realidade, de hábitos de pensamento – enfim, da construção levantada pela civilização ocidental – porque esta, à luz da realidade observável é intelectualmente mais consistente e poderosa, ou materialmente mais eficiente.

É preciso ter-se em conta, também, que as disparidades internacionais na distribuição da renda, do consumo e da riqueza não são fatos apenas “sociais”. Realisticamente, dependem da base material – vale dizer, têm alguma relação com as desigualdades que se observam na distribuição geográfica dos recursos naturais. Além disso, para a interpretação do período de pós-guerra, seria sensato incluir-se nessa distribuição o efeito diferencial das taxas distintas de crescimento demográfico: de 1950 a 2000, a população do mundo cresceu 144%; a europeia, 32%, a asiática 160%, a latino-americana, 210%, e a africana – a região, todo o tempo, de longe a mais pobre, 260%, (a população foi multiplicada por 3,6). De 1950 e 2000, a população do Brasil passou de 51,9 milhões para 169,8 milhões de pessoas (33,27%), a esperança de vida aumentou de 43,3 para 70,4 anos; a taxa de fecundidade total reduziu em mais da metade; baixando de 6,2 para 2,4 filhos por mulher; e a taxa média geométrica de crescimento anual diminuiu de 2,99% para 1,64% ao ano. Assim, as regiões desenvolvidas cresceram muito menos do que as “subdesenvolvidas”. Obviamente, quando o denominador aumenta muito, tende-se a reduzir-se o saldo da produção destinado à acumulação produtiva e ao bem-estar.

É interessante lembrar que Sir W. Arthur Lewis, economista jamaicano que obteria o Prêmio Nobel, propôs uma teoria dualista do desenvolvimento em que haveria progressiva transferência de mão de obra, em nível de subsistência, do setor rural para o industrial, mediante remuneração apenas marginalmente superior, que começaria a aumentar quando a oferta de excedentes se esgotasse.

As observações que aqui intercalamos sobre os fenômenos demográficos do pós-guerra não expressam qualquer preferência pessoal “malthusiana” na matéria, mas antes, um consenso que se tornou moeda corrente na ONU: o recente relatório sobre o estado da população mundial² afirma que a baixa fertilidade está ligada a ganhos econômico, e que se nos 45 países que foram objeto de estudo econométrico a fertilidade houvesse sido reduzida em 5 por mil nos anos 80, a média nacional da pobreza teria caído de 18,9% em meados dos 80, para 12,6% na primeira metade dos anos 90, e diz que hoje há sólida experiência de que os países em desenvolvimento com menor fertilidade e crescimento populacional têm produtividade mais alta, mais poupança e mais investimento produtivo. Mas, obviamente, o desenvolvimento é um complexo processo multifatorial, não redutível a elementos simples.

Mas há mecanismos que operam por autoindução. Para explicar disparidades dos padrões de renda em escala global, F. Braudel recorre a um mecanismo simples, proposto há século e meio por de J.H. von Thünen, economista prussiano contemporâneo dos últimos grandes clássicos ingleses (a quem considera, ao lado de Marx, um dos dois maiores economistas alemães). Von Thünen, dado ao raciocínio matemático, e com percepção antecipada da análise marginal, concebeu um modelo de desenvolvimento agrícola em uma economia fechada arbitrariamente, em torno de uma grande cidade central (em espaço plano, inteiramente homogêneo, sem acidentes naturais, com solo e clima constantes;

² UNFPA: State of World Population 2004 - The Cairo Consensus at Ten: Population, Reproductive Health and the Global Effort to End Poverty;

os produtores transportam as safras por carros de boi, diretamente, sem necessidade de estradas).

Sua interessante conclusão é que se formam cumulativamente diversas áreas circulares concêntricas: produção de laticínios e horticultura ficam na área imediatamente em torno do centro; na faixa seguinte, seriam produzidos lenha e materiais de construção; na terceira, grãos; e a quarta zona seria aproveitada para pastagens. A distância, e portanto, o custo de transporte seria suficiente para introduzir sucessivas diferenciações, à medida que a rentabilidade marginal das áreas se reduziria à medida que mais afastadas do centro. Embora a simples ilustração de von Thünen seja demasiado redutiva, já que considera apenas o custo do transporte em função da distância, foi, para o seu tempo, inovadora exploração da noção de produtividade – e dá, na verdade, uma ideia gráfica do problema da extrema improbabilidade de que a distribuição da capacidade produtiva e da renda possa ser idealmente homogênea no espaço.

Em sociedades pré-industriais, em que a produção de alimentos e outros bens primários ocupava talvez mais de 9 em cada 10 pessoas, seria algo natural a percepção de que os mais abastados teriam culpa pela falta de caridade diante dos pobres. Ao mesmo tempo, porém, era comum certa resignação diante do destino individual e das diferenças de status, que se afiguravam determinados por poderes acima do humano, e não questionáveis. E, de fato, conder-se com o sofrimento alheio era uma virtude encarecida pelas grandes religiões.

O começo da Revolução Industrial provocaria uma mudança radical nas atitudes, porque simultaneamente promoveu crescente concentração do produto social em poucas mãos, e a miserabilização de grandes massas, inicialmente extraídas do campo, e amontoadas em condições cruéis nos novos centros de produção. Quando Marx tomou consciência desse estado de coisas, na década de 1840, o ponto pior já estava sendo ultrapassado, porém os contrastes ainda eram terríveis – mas, em contrapartida, as ideias do progresso indefinido comandado pelo homem, brotadas com o iluminismo, estavam

abrindo expectativas de que as sociedades pudessem, pela razão, sobrepor-se ao curso das coisas. Saint-Simon, o antecessor comum do positivismo de A. Comte e do projeto revolucionário de Marx e Engels, via as possibilidades de câmbio em termos de grande engenharia social: os instrumentos que promoviam a conquista do mundo material também serviriam à sua organização ideal.

Mas produzir e distribuir constituem atividades complexíssimas, não redutíveis ao *fiat* de uma autoridade suprema, que requerem a coordenação de números, na prática, ilimitados de interações de fatores – o que, como perceberiam no começo do século XX, alguns pensadores econômicos mais céticos, passava por problemas matemáticos intratáveis e, como sabemos hoje, por questões difíceis de recepção, processamento e transmissão de informação. Entretanto, ao contrário de visões ideais de uma igualdade inata do gênero humano, sabemos também que as pessoas são geneticamente únicas, todas diferentes entre si e, portanto, desiguais. Por isso, a exclusão social, se entendida enquanto pobreza, não pode ser atacada apenas sob o aspecto de transferências sociais, porque as pessoas não são homogêneas quanto à sua capacidade produtiva, nem de integração no sistema social. Medidas para fortalecer os elementos relativamente mais débeis da sociedade requerem que se forme uma consciência coletiva da contrapartida: não há como tirar da cartola o coelho sem antes colocá-lo lá.

Este é um ponto ao mesmo tempo evidente por si mesmo, e polêmico, uma vez que a relação meios-fins não é simples e linear: é interativa: meios e fins se entredeterminam reciprocamente. Assim, a noção de “máximo possível de capacidade produtiva” degenera imediatamente em controvérsias sobre o que produzir, e quem o fará: todas as formas de produção condicionam, ao menos parcialmente, a distribuição dos resultados do processo produtivo. Atualmente, a configuração mais “globalizada” da economia mundial, assim como a implosão dos regimes socialistas leste-europeus e as mudanças que se deram nos asiáticos, reduziram bastante a estridência do debate ideológico que se firmou em

1917, quando a Revolução Soviética pareceu indicar um caminho praticável, e chegou ao máximo de virulência no quadro internacional da Guerra Fria, notadamente entre os anos 60 e 90.

Ainda assim, embora não se reconheça mais, em parte alguma, a viabilidade de uma sociedade em que o Estado apenas polície a concorrência ilimitada entre todos os agentes econômicos, há consideráveis diferenças de perspectiva entre, por exemplo, os países da Europa Ocidental, com demografia estagnada, e bastante intervenção do Estado para equilibrar as “regras do jogo” (trabalhistas, assistenciais, culturais) e, em especial, a mais poderosa economia do mundo, os Estados Unidos, que, por contraste, tende a minimizar o papel do poder público (muito mais retoricamente do que de fato, porquanto estão já muito distantes de um governo “passivo”).

Minha obviamente muito restrita experiência pessoal nos campos afins da “inclusão social” voltou-se sobretudo para uma área do campo da informação, referindo-se aqui, apenas de passagem, o da inclusão digital. Nesse momento, o país estava às voltas com as difíceis heranças de problemas institucionais e econômicos que datavam ainda de antes de Getúlio Vargas, em 1930, agravados pela cumulação de descontinuidades do processo político e de variáveis externas, e em especial, depois da sucessão de graves crises internacionais de 1973 a 1995, parecia, quando menos, sensato, tratar de avançar tão rapidamente quanto possível na universalização do acesso ao uso de computadores e às redes interligadas – no conjunto, a Internet, que abre portas a todo o universo dos dados e do conhecimento publicamente disponíveis, em princípio, no país e no mundo.

Foram numerosos esforços, entre os quais o do governo eletrônico, mas essencialmente, na nossa gestão na Secretaria de Tecnologia Industrial do hoje Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), durante o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, mencionaria duas iniciativas que acreditamos tenham servido como sementes: desde 1998,

a facilitação do comércio eletrônico, com a criação do grupo interministerial e do sistema de certificação de assinaturas digitais, e participação no governo eletrônico; e o Programa dos Telecentros Comunitários, concebido e dirigido pelo notável servidor público professor José Rincon Ferreira. O que nos infundiu bastante otimismo foi a observação do forte e espontâneo interesse da população no que poderíamos chamar de “participação digital”, de modo que os mecanismos normais de circulação de informações e de mercado convergiam para acelerar o processo.

A primeira iniciativa representou, em verdade, um momento de transição, porque com o rápido amadurecimento do país no universo da Internet e a enorme expansão das atividades econômicas e técnicas correspondentes, de certo modo, a iniciativa teria de esgotar-se na sua superação. O Brasil ocupa hoje, no cenário internacional, posição ainda discreta mas, dadas as suas disparidades geográficas e econômicas, de fato, razoável, com prática universalidade da telefonia e acesso à Internet, onde já é o 5º em número de *hosts*.

No mundo, estabeleceu-se rapidamente preocupação com a *Digital Divide*, a “exclusão digital”, porque a falta de acesso satisfatório ao universo informático implicava não apenas deficiente desenvolvimento econômico, como também provável círculo vicioso típico de atraso e de pobreza. A inclusão digital – de resto, um programa de governo – despertou, de início, considerável efervescência, fácil de compreender pela novidade, pelo sentimento de atraso deixado pela política de reserva de mercado da informática sob a SEI (Secretaria Especial de Informática), de 1975 a 1984, quando foi institucionalizada pela Lei nº 7.232/84, e chegou a ser incorporada à Constituição de 1988, e só abolida pela Lei nº 8.248/91.

Apenas a Hewlett-Packard foi autorizada a comercializar microcomputadores no país, nessa época, com seu modelo HP85B, mas restrita a aplicações técnico-científicas, e não para fins comerciais. Era a exacebação do desenvolvimentismo nacionalista de G. Vargas e J. Kubitschek, engessada

por total alheamento do que se passava no mundo, e por uma concepção da tecnologia não como conhecimento interativo no mundo real, porém “coisificada”, substantivista, como informação incorporada em objetos materiais – com curiosos efeitos, porque, enquanto quem trouxesse um computador sofreria se apanhado pela polícia, na antiga União Soviética seria festejado...

A ideia da inclusão digital provocou grande borbulhamento tanto no setor privado, quanto nas áreas de governo, reação natural, de resto, diante da abertura de formidável novo ciclo de inovação e desenvolvimento. Houve, no princípio, grande pressão por iniciativas públicas, com numerosas propostas de políticas da mais diversa abrangência, e, de fato, o Estado mostrou-se bastante ativo, inclusive com o Grupo de Trabalho Interministerial do Governo Eletrônico, criado em 2000. Não se tratou, aliás, de singularidade brasileira. Praticamente todos os países de alguma importância, sem exceção dos Estados Unidos, apesar da sua ótica política extremamente privatista, e os organismos internacionais relevantes, voltaram-se para a matéria. Reconheceu-se, em geral, a necessidade de acelerado desenvolvimento da infraestrutura física e institucional, e a conveniência de apoio público.

Inclusão digital é apenas um dos aspectos do fenômeno multidimensional da então chamada Revolução da Informação e das Comunicações. Nome merecido, porque as inovações que se precipitaram desde a descoberta do transistor em 1947 realmente estão transformando os paradigmas do entendimento do mundo e as relações dos homens entre si. Não caberia avançarmos aqui neste inesgotável campo, mas vale dar alguma ideia da sua ordem de grandeza. Desde a origem do homem até o século XIX, a transmissão da informação se fazia ponto a ponto, entre pessoas, se bem que se pode falar em uma revolução gutenberguiana, porque a letra escrita – imprensa e livros – constituía a principal forma de comunicação com o público que tivesse a ela acesso e capacidade de entender, restrição que alargava apenas lentamente as camadas superiores da sociedade.

O telégrafo elétrico e o telefone possibilitaram a comunicação instantânea ponto a ponto. Mas só com o rádio que, entre os anos 20 e 40, tornou possível o *broadcasting*, a comunicação de um ponto a grandes áreas, se introduziria profunda transformação nas comunicações de massa (e foram abundantemente usadas por todas as ditaduras). A televisão ainda seria uma forma de *broadcasting*, de um ponto para muitos, que não incorporava retorno imediato, *feedback* de comunicação – embora proliferassem os programas em que o público era chamado a manifestar-se, respondendo por telefone, por exemplo. As formas interativas de comunicação continuavam a usar tecnologias elétricas, não digitais (telégrafo, telefone, fax).

Este quadro mudou radicalmente com o desenvolvimento do computador, notadamente do pessoal, no final dos anos 70, e na década de 90, o das redes interligadas no que hoje é a Internet. O mundo deu um salto de intercomunicação: já em 2007, 70% do gênero humano tinham acesso telefônico, e já passou de 1 bilhão o número de computadores pessoais, isto é, 15% da população mundial; no Brasil, uma aceitável estimativa é de 33 milhões, mais de 18%.

As dimensões do universo que estamos considerando são astronômicas. Observa-se no nosso tempo uma inflexão explosiva na quantidade de informação disponível, uma ruptura. Quanta informação se supõe que tenha sido gerada e haja no mundo? Segundo estimativa do projeto *How Much Information? 2003*, da Universidade de Berkeley, Califórnia³ sob a liderança dos respeitados pesquisadores Peter Lyman e Hal. R. Varian, ao longo de toda a história da humanidade foram acumulados, até 1999, 12 *exabytes* de informação ($12 \cdot 10^{18}$ bytes); nos 2 anos e meio subsequentes, até meados de 2002, quantidade equivalente foi criada, vale dizer, mais 12 *hexabytes* de informação nova. Segundo o projeto, nesse ano, teriam sido criados 5 *hexabytes* de informação nova.

³ How Much Information? 2003; School of Information Management and Systems at the University of California, Berkeley; <http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info-2003>.

De acordo com estudo patrocinado pela empresa americana EMC (2003), a humanidade gerará nos próximos três anos mais informação “única” (i. e., original) do que nos últimos 300 mil. Em 1999, gerou 1,5 *exabytes* – um e meio bilhão de *gigabytes*, cada *gigabyte* correspondendo a 10^{18} *bytes*, o correspondente a 250 *megabytes* de informação nova por habitante – cifra que se esperava dobrar a cada ano. Os pesquisadores do projeto incluíram todas as formas correntes de informação digitalizada, isto é, meios impressos, filmes e conteúdo armazenado sob forma magnética (em 2002, 92% da informação nova foi armazenada assim), ou ótica.

Para que se tenha uma ideia, todas as coleções de livros (19 milhões) e impressos da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos corresponderiam, em equivalente digital, a 10 *terabytes*, o que significa que 1 *exabyte* equivale a 100 mil Bibliotecas do Congresso. Mas não são os maiores números. Pesquisa recente (2007 – IDC, membro do International Data Group-IDG) estimou toda a produção duplicada de informação sob todas as formas (inclusive fotos, vídeos, *e-mails*, mensagens instantâneas, telefones, e mais formas digitais, e concluiu que o total equivaleria a 161 *hexabytes* – 3 milhões de vezes todos os livros já escritos, ou 12 pilhas de livros da altura da distância da Terra ao Sol.

É curioso comparar esse panorama com algumas avaliações científicas da capacidade potencial do cérebro humano para armazenar e lembrar informação – aprendizado e memória de longo termo. Numerosas pesquisas têm sido feitas mas, provavelmente, a mais interessante foi a realizada, há algum tempo (1986), por T. K. Landauer, cientista da Bell Communications Research. O surpreendente resultado, compreendendo informação visual, verbal, musical e outras, sob ampla variedade de condições experimentais, foi que as pessoas conseguiam memorizar 1 *byte*/segundo, Landauer concluiu que o cérebro continha, em média, 200 *megabytes* de informação, e que um ser humano pode receber e lembrar, no curso de uma vida média, o equivalente a 2 *gigabytes*, tempo durante o qual estaria exposto a 6 *gigabytes* (em caracteres ASCII).

O que isto representa como deslocamento dos parâmetros básicos da inclusão social apenas se pode começar a imaginar. Em todas as sociedades, sempre haverá indivíduos que nela não se integrem, por uma variedade de razões, até pela incapacidade de aceitação de normas. Mas o que de longe mais pesa são as dificuldades de acesso à informação e de comunicação. E deve ter-se em conta que informação obviamente tem “valor”. Não apenas no sentido matemático de C. Shannon, com foco na redução da entropia do sistema, mas também no mais “pé-no-chão”.

O programa Bolsa-Família, para citarmos um só exemplo, apenas se viabilizou pela suficiente capacidade de processamento de dados – de resto, a espinha dorsal de praticamente todo o setor de serviços das economias atuais. Na verdade, as sociedades contemporâneas são “sociedades em rede”, com níveis de interatividade altíssimos e crescentes. E porque tem valor “econômico”, é objeto de múltiplos esforços de restrição e de iniciativas internacionais para criar um ambiente regulatório e institucional favorável a formas fortes de proteção da propriedade de bens intangíveis, aplicadas especialmente em matéria de patentes, marcas, desenhos industriais, direitos autorais, *softwares*, biotecnologia, etc., como têm sido os governos americanos.

Não é difícil de entender. Os Estados Unidos, por exemplo, concentram cerca de 35% da pesquisa e desenvolvimento do mundo, que monta ao total de 1,054 trilhão de dólares (OCDE, 2009). Todas as empresas de grande porte e centenas de instituições acadêmicas de alguma importância possuem robustos departamentos de propriedade intelectual, que orientam gerentes, professores e pesquisadores sobre a matéria. A primeira sinalização oficial do interesse estratégico americano data de 1973-74, quando o Senado do país realizou uma sessão com o objetivo de apurar se o país estava sendo “mantido refém” em outras áreas da economia.

A Task Force que estudou o assunto concluiu que as formas de tratar a informação, ou os produtos de informação, “diferem da aplicação das teorias

da propriedade à matéria tangível”. Foi o ponto de partida para uma política interna e externa muito ativa na matéria, que levou ao Special 301, em 1988 (legislação que estabelece retaliações econômicas contra países que violam direitos de propriedade intelectual americanos), e à campanha para incluir a propriedade intelectual sob as sanções do sistema internacional de comércio (o que foi feito com TRIPS, integrado à Organização Mundial do Comércio-OMC, em 1995, e é hoje uma das mais intensas áreas da ação dos Estados Unidos no cenário internacional.

O Brasil, diga-se como conclusão, acha-se relativamente bem no universo da informação – ainda bem abaixo do que poderia ser, mas já acima da média mundial, e com perspectivas abertas.

REFERÊNCIAS

HOW much information?. Berkeley: School of Information Management and Systems at the University of California, 2003. Disponível em: <<http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info-2003>>. Acesso em: 2009.

UNFPA. *State of world population 2004: the Cairo consensus at ten: population, reproductive health and the global: effort to end poverty*. [S.l.: s.n., 2004].

VON TUNZELMANN, G. N. *Steam power and british industrialization to 1860*. Oxford: Oxford University Press, 1978.