

CIES e-Working Paper N.º 103/2011

**Sobre o avanço, o progresso e a dignidade humana  
numa sociedade da informação**

ALCIMAR QUEIROZ

*CIES e-Working Papers* (ISSN 1647-0893)

Av. das Forças Armadas, Edifício ISCTE, 1649-026 LISBOA, PORTUGAL, [cies@iscte.pt](mailto:cies@iscte.pt)

**Alcimar Queiroz** é tecnólogo em Informática pelo Instituto de Cultura Técnica do Rio de Janeiro; licenciado em Pedagogia, Mestre e Doutor em Sociologia da Educação pela Universidade de São Paulo. Realizou estágio doutoral como bolsista da CAPES no ISCTE-IUL em 2009. É actualmente doutorando em Sociologia pelo ISCTE-IUL e investigador do Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso à Informação (GPOPAI-USP) e do Lisbon Internet and Networks International Research (LINI). Investiga as confluências entre a temática da Sociedade da Informação e os seus impactos nos países iberoamericanos. E-mail: [asqz.usp@gmail.com](mailto:asqz.usp@gmail.com)

## **Resumo**

O artigo presente refere-se ao contexto geral dos direitos humanos, seus estágios ao longo do tempo (também chamados “gerações” dos direitos humanos) a fim de diferenciar conceitualmente avanço tecnológico de progresso tecnológico. O conceito de dignidade humana é igualmente utilizado no questionamento das finalidades e dos valores presentes numa sociedade que se pretende em rumo da “sociedade da informação” – defendida por vários autores como o estado atual da sociedade, visto que esta usa as tecnologias da informação e comunicação (TIC) de modo amplo e geral. Propõe-se que é imperativo refletir sobre o papel dos direitos humanos no reconhecimento dos valores que regem os fins, os meios e os princípios da ciência e da tecnologia na sociedade da informação.

**Palavras-chave:** Sociedade da informação, direitos humanos, tecnologias da informação e comunicação, TIC, tecnologia

## **Abstract**

The present paper is inserted in the general context of human rights, their stages over time (also referred to as human rights "generations") in order to differentiate conceptually technological advance of technological progress. The concept of human dignity is also mobilized in questioning the purposes and values in a society that aims at the "information society" - advocated by some authors as the current societal state, as it broadly and generally makes use of information and communication technology (ICT). It is proposed that it is urgent to reflect about the role of human rights in the assessment of the principles, means, and ends of science and technology in information society.

**Keywords:** information society, human rights, information technology and communication, ICT, technology

*“Decerto, uma coisa é o progresso científico e técnico, outra é o progresso moral.”*

**Norberto Bobbio**

## Premissas sobre a dignidade humana

Novas tecnologias, bem como sua aplicação sistemática em uma nova divisão do trabalho, surgiram no raiar da sociedade industrial, sendo construídas juntamente a uma imagem de sociedade e de homem, então, revolucionárias<sup>1</sup>. Essa nova imagem foi expressa tanto na Declaração de direitos do bom povo de Virgínia (1776)<sup>2</sup>, base da Constituição dos Estados Unidos da América (1788), como na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (1789)<sup>3</sup>, que funda a República Francesa e inaugura o movimento internacional vitorioso sobre o Antigo Regime, iniciando o mecanismo promotor do governo constitucional em todas as partes do mundo. Esses documentos, como mencionado por nós e ressoado por todos, fundam a ideia de direitos humanos como direitos universais<sup>4</sup>, baseados no reconhecimento da dignidade inerente a todos os membros da ampla família humana. O reconhecimento universal de tal dignidade, na forma positiva da lei e em nível internacional, entretanto, só muito mais tarde ocorre, em 1948<sup>5</sup>.

Na primeira metade do século XX, após os horríveis episódios das guerras mundiais, a humanidade experimentou crueldades extremas nunca antes vistas, e em larga escala, potencializadas pelas novas técnicas bélicas, com a utilização de novas tecnologias militares<sup>6</sup>. O fato é que somente após a destruição causada por essas guerras – no

---

<sup>1</sup> As tecnologias, como se sabe, formaram as bases da primeira Revolução Industrial na Grã-Bretanha, no século XVIII, seguida de Holanda, França, Alemanha e Estados Unidos, na segunda Revolução Industrial, no século XIX.

<sup>2</sup> “Que todos os homens são, por natureza, igualmente livres e independentes, e têm certos direitos inatos, dos quais, quando entram em estado de sociedade, não podem por qualquer acordo privar ou despojar seus pósteros e que são: o gozo da vida e da liberdade com os meios de adquirir e de possuir a propriedade e de buscar e obter felicidade e segurança”, *cf. homepage* da Comissão dos Direitos Humanos da USP, responsável pela Biblioteca Virtual dos Direitos Humanos, repositório onde se podem encontrar todos os textos sobre direitos humanos citados por nós neste artigo, inclusive os documentos históricos; *vide* < <http://www.direitoshumanos.usp.br/> >.

<sup>3</sup> “**Art. 1.º** – Os homens nascem e são livres e iguais em direitos. As distinções sociais só podem fundamentar-se na utilidade comum. **Art. 2.º** – A finalidade de toda associação política é a conservação dos direitos naturais e imprescritíveis do homem. Esses direitos são a liberdade, a prosperidade, a segurança e a resistência à opressão”, *idem*.

<sup>4</sup> Tais documentos são classificados por BOBBIO como de primeira geração: “os direitos do homem, por mais fundamentais que sejam, são direitos históricos, ou seja, nascidos em certas circunstâncias, caracterizadas por lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez e nem de uma vez por todas”, BOBBIO, 1992, p. 5.

<sup>5</sup> Este texto, em todos os sentidos, tem sua estrutura na leitura de WEERAMANTRY, Christopher (ed.). The impact of technology on human rights: global case-studies. Tóquio, Nações Unidas, 1993.

<sup>6</sup> Na Primeira Guerra Mundial o homem estreou o avião como instrumento de combate, aumentando o raio de ação das armas convencionais até então inimaginável; também o cloro foi usado na Primeira Guerra como arma química, entre outros recursos de destruição de massa. Na Segunda Guerra, para não falar do menos, usou-se pela primeira vez a tecnologia nuclear como arma de destruição massiva.

alvorecer da guerra não declarada conhecida como Guerra Fria – é que se institui a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), finalmente reconhecendo em seu artigo primeiro: “Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotadas de razão e consciência e devem agir em relação umas às outras com espírito de fraternidade.”

A universalidade dos direitos humanos, a partir desse subsídio, é enfatizada também no artigo segundo: “Toda a pessoa tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidas nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição.” Essa é, pois, a afirmação do princípio de que os seres humanos, dotados de razão e de consciência, devem ser tratados como fins em si mesmos, e não como vítimas passivas das condições e contingências que não podem controlar.

Reportamo-nos, assim, à bem conhecida postulação de Kant sobre a forma categórica de se interpretar seu imperativo – portanto, não hipotético – de maneira tal, que ordena irreduzível concretização e reconhecimento da finalidade de qualquer pessoa em si. Pode-se falar em apenas um imperativo categórico fundamental<sup>7</sup>, mas podemos interpretar e relacionar, sistematicamente, o elemento fundamental do imperativo categórico de Kant em duas formas: o imperativo prático<sup>8</sup> e o imperativo universal<sup>9</sup>. Deste modo, é definido o princípio kantiano que inspirou a geração do direito moderno, e, apesar da polêmica ainda ativa sobre tais elementos para discussão da filosofia e do direito (e da filosofia do direito), ainda servem de eixo de discussão deste estudo, sendo mesmo um de seus pressupostos. É como define COMPARATO:

*Ora, a dignidade da pessoa não consiste apenas no fato de ser ela, diferentemente das coisas, um ser considerado e tratado, em si mesmo, como um fim em si e nunca como um meio para a consecução de determinado resultado. Ela resulta também do fato de que, pela sua vontade racional, só a pessoa vive em condições de autonomia, isto é, como ser capaz de guiar-se pelas leis que ele próprio edita.*

(COMPARATO, 2003, p. 21.

---

<sup>7</sup> cf. LALANDE, 1999, verbete “Imperativo”.

<sup>8</sup> “Age de tal modo que possas usar a humanidade, tanto em tua pessoa como na pessoa de qualquer outro, sempre como um fim ao mesmo tempo e nunca apenas como um meio”, (KANT, 1979).

<sup>9</sup> “Age como se a máxima de tua ação devesse tornar-se, por tua vontade, lei universal da natureza”, *idem*.

Deste modo, na diferenciação entre “pessoa” e “coisa” – *personæ* e *res* no direito romano – basta observar a relevância que existirá no reino das tecnologias – mormente no campo das tecnologias da informação e da comunicação, incluindo-se aí o ciberespaço, o mundo digital das relações simbólicas, existente exclusivamente nas relações entre as pessoas através da tecnologia digital de comunicação, via Internet – uma representação da dignidade, neste texto categorizada como dignidade humana na sociedade da informação. Junto com COMPARATO (2003), ainda na interpretação do pensamento kantiano, acreditamos que a realização da felicidade é o “fim de todos os homens” e mulheres, e não basta não prejudicar ninguém: cabe, antes, ser positivamente comprometido com o fim último de todos os outros, ou seja, com a dignidade de cada um. O mesmo ocorre no ciberespaço, de maneira que se torna imperativo agir positivamente, no sentido de sempre favorecer “o fim de outrem” no mundo intangível do virtual. Deste modo, caberá circunscrever, no amplo espectro da discussão dos direitos humanos, elementos que reafirmem o valor da pessoa humana também nesse novo universo imaterial, porque “implica não só o dever negativo de não prejudicar ninguém, mas também o dever positivo de obrar no sentido de favorecer a felicidade alheia”, como enfatiza COMPARATO (2003, p. 24). Em um mundo onde a forma de existir está cada vez mais enredada no uso e na posse de artefatos tecnológicos, cabe observar que é imperativo discriminar os limites da dignidade humana também neste viés, entendendo que a felicidade humana também é finalidade de uma sociedade da informação<sup>10</sup>. É como afirma CANDIDO: “reconhecer que aquilo que consideramos indispensável para nós é também indispensável para o próximo” (CANDIDO, 1995). Vem ao caso, portanto, notar que a tecnologia – baseada na ciência avançada do século XX e deste alvorecer do século XXI – encontra já elementos de importante reflexão

---

<sup>10</sup> Aqui se poderiam citar, ainda conforme COMPARATO, os artigos XXII e XXIII da Declaração Universal dos Direitos Humanos, pois, segundo esse autor, “a felicidade alheia constitui a melhor justificativa do reconhecimento, a par dos direitos e liberdades individuais, também dos direitos humanos à realização de políticas públicas de conteúdo econômico e social”, COMPARATO (2003, p. 24); portanto, segundo tais artigos: “**Artigo XXII** – Toda a pessoa, como membro da sociedade, tem direito à segurança social e à realização, pelo esforço nacional, pela cooperação internacional de acordo com a organização e recursos de cada Estado, dos direitos econômicos, sociais e culturais indispensáveis à sua dignidade e ao livre desenvolvimento da sua personalidade. **Artigo XXIII – §1.** Toda a pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego. **§2.** Toda a pessoa, sem qualquer distinção, tem direito a igual remuneração por igual trabalho. **§3.** Toda a pessoa que trabalha tem direito a uma remuneração justa e satisfatória, que lhe assegure, assim como à sua família, uma existência compatível com a dignidade humana, e a que se acrescentarão, se necessário, outros meios de proteção social. **§4.** Toda a pessoa tem direito a organizar sindicatos e a neles ingressar para a proteção de seus interesses”, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, *op. cit.*

ética em textos jurídicos internacionais – à luz da argumentação referida *supra* sobre o valor da pessoa humana –, criados no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU). Concomitantemente, diretrizes nacionais vão se multiplicando neste sentido, derivadas das buscas constantes por padronizações universais entre os códigos legais dos países signatários da ONU. De um modo geral, os atuais textos são herdeiros dos anos 60, quando se pode pontuar historicamente a busca por um primeiro parâmetro legal internacional referente aos avanços tecnológicos, como veremos *infra*.

O advento da sociedade industrial<sup>11</sup>, e, na esteira desses avanços tecnológicos recentes<sup>12</sup>, as tão faladas “sociedade da informação” ou “sociedade do conhecimento” ainda não conheceram uma completa avaliação sistemática das relações entre as mudanças e o desenvolvimento tecnológico, por um lado, e a aplicação efetiva de direitos humanos, por outro. Se muito já se discutiu sobre os direitos humanos e sua relação com os direitos trabalhistas, ou sua direta relação com o bem-estar e consecução de mínimos padrões para a educação e a saúde, o lazer e o descanso, no que diz respeito aos avanços técnicos, apenas na última década se pôde observar um maior progresso na discussão dos direitos humanos. O direito ao acesso aos bens tecnológicos de informação e comunicação, também chamados TIC (tecnologias da informação e da comunicação), carece ainda de ser discutido. A questão do impacto dos novos desenvolvimentos científicos e tecnológicos, em matéria de direitos humanos, cedo foi levada diante das Nações Unidas. Tal assunto entrou na pauta da ONU como resultado da iniciativa tomada na Conferência Internacional sobre Direitos Humanos realizada em Teerã, no Irã, já em 1968, ou seja, 20 anos após a assinatura da Declaração Universal. Em meio aos importantes e famosos eventos – do Ocidente ao Oriente<sup>13</sup> – durante o famoso Maio de 68, mais precisamente a 13 daquele mês, declararam os Estados-membros da ONU na Proclamação de Teerã, fruto da Conferência Internacional sobre Direitos Humanos então celebrada, em seu parágrafo 18:

---

<sup>11</sup> Ou seja, baseada nos princípios da produção em massa e padronizada de bens e produtos, pautada na produção manufatureira de grande escala, principalmente através de maquinário complexo.

<sup>12</sup> Também se pode referir a esta ideia como “sociedade pós-industrial”, “sociedade pós-moderna”, “era da informação”, “superindustrialismo”, “sociedade tecnocrônica”, “sociedade em rede”, “revolução do controle”, “sociedade de alta-tecnologia”, “terceira onda”, “pós-fordismo”, “pós-toyotismo”, “tecnologia da globalização”, entre muitas outras; todas representando essa evolução técnica da geração, processamento, armazenamento e transmissão da informação, bem como suas relações com a comunicação; todos esses termos mostram uma certa indefinição (ou ansiedade) acerca do futuro, geralmente acompanhados de uma certa esperança de um futuro em que as contradições do capitalismo – na sua relação com os trabalhadores – fossem minimizadas pela inovação técnica.

<sup>13</sup> *vide* VENTURA, 2008, *passim*; TV CULTURA, 2008.

*18 – Se os recentes avanços e descobertas científicas abriram amplas perspectivas para o progresso econômico, social e cultural, esta evolução pode também comprometer os direitos humanos e as liberdades dos indivíduos e assim exigirá uma permanente atenção.(ONU, 1968a, grifos nossos)*

É com este argumento que se inaugura, historicamente, a atenção, hoje constante, das Nações Unidas em relação ao avanço tecnológico e científico. Ato contínuo, naquele mesmo ano, a 19 de dezembro, por recomendações da Conferência de Teerã, a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou uma resolução que convida o secretário-geral das Nações Unidas “to undertake (...) a study of the problems in connection with human rights arising from developments in science and technology, in particular from the following standpoints:

- (a)Respects for the privacy of individuals and the integrity and sovereignty of nations in the light of advances in recording and other techniques;*
- (b)Protection of the human personality and its physical and intellectual integrity, in the light of advances in biology, medicine and biochemistry;*
- (c)Uses of electronics which may affect the rights of the person and the limits should be placed on such uses in a democratic society;*
- (d)More generally, the balance which should be established between scientific and technological progress and intellectual, spiritual, cultural and moral advancement of humanity”.*

*(ONU, 1968b)*

Essa resolução acentua a preocupação da ONU sobre os perigos que a evolução tecnológica possibilita, no que diz respeito aos direitos humanos e às liberdades fundamentais. Já nos anos 60, desta maneira, observou-se que o avanço tecnológico em biologia e em microeletrônica eram matéria de interesse dos direitos humanos<sup>14</sup>. Essa determinação veio ao tempo em que o poder político mundial se deparou com o incrível e rápido avanço da ciência e da tecnologia<sup>15</sup>, de tal maneira veloz, que os princípios jurídicos que deveriam controlá-lo são ineficazes ou, mesmo, inexistentes. Ainda hoje, decerto, podemos sustentar esta afirmação.

---

<sup>14</sup> Em 1953, a hélice dupla do ADN foi descoberta por James D. Watson e Francis Crick; o transistor de silício foi criado por Gordon Teal em 1954, após uma invenção de William Bradford Shockley, John Bardeen e Walter Houser Brattain de 1947. Ambas as pesquisas foram mundialmente conhecidas e agraciadas com o Nobel no correr dos anos 60.

<sup>15</sup> Não nos esqueçamos de que Neil Armstrong pisou na Lua, pelo projeto Apolo XI da NASA, em julho de 1969.

É patente que as ciências baseadas na tecnologia da informação, como a comunicação, a engenharia e a economia – mas também a biotecnologia e as ciências da energia –, modificam-se tão rapidamente e num período de tal forma reduzido, oferecendo tantas novas opções para a sociedade, que esta não teve ainda tempo para pensá-la em termos de controle jurídico. Poder-se-ia mesmo afirmar que a sociedade tem sido lenta em controlar uma tecnologia criada exatamente para agir sobre o controle<sup>16</sup>. Exemplifica nossa posição o argumento de LIMA NETO (*online*), quando fala da manipulação genética e da importância de proteção da dignidade humana numa época de avançado desenvolvimento técnico na área de estudos do genoma da espécie humana, quando diz:

*Assim, ao passo em que os cientistas engajados no Projeto Genoma Humano (...) coletam mais dados e, com isso, geram mais saber e possibilidade de realização da manipulação genética e da clonagem humana, aos juristas cabe debater e propor medidas legais que, ao mesmo tempo em que não impeçam o avanço científico, garantam a preservação do patrimônio genético do indivíduo, e com isso a da própria espécie*

*(LIMA NETO, online, grifo nosso)*

É desta forma que distinguimos avanço de progresso. Se, por um lado, cabe reconhecer o célere e irreversível movimento – positivo e autoalimentador – do avanço das tecnologias, por outro lado, podemos procurar avaliar tais tecnologias segundo um critério que as indague como elemento de progresso para a humanidade, entendendo que é necessário diferenciar o avanço científico – mensurável em todas as suas medidas – do progresso científico – capaz de responder a uma demanda moral latente, na atualidade da legislação em voga e no tempo de sua aplicação.

---

<sup>16</sup> A “sociedade do controle”, como conceito, foi proposta por Michel Foucault e desdobrada pela escola filosófica do Estruturalismo, principalmente por Gilles Deleuze. Baseia-se no princípio de que a sociedade é manipulada ostensivamente por uma cadeia de elementos arquiteturais, objetos ópticos, instrumentos técnicos e redes de comandos hierárquicos de maneira a manter o controle sobre os grupos sociais, impedindo sua liberdade e livre-pensamento, a fim de manter o exercício do poder dos líderes. O estudo dos mecanismos destas formas de articulação do poder e da manutenção desse sistema pode ser encontrado em FOUCAULT (1998) e DELEUZE (1990); para uma visão mais compreensiva e interpretação à luz da tecnologia, *vide* COSTA (2004) e ACKERLEY (1998); também BITTENCOURT (2009).

## 1. Progresso tecnológico e avanço tecnológico

No percurso de consolidação do reconhecimento da tecnologia como tema dos direitos humanos, podemos apontar 1982 – durante a reunião da ONU em Montego Bay, na Jamaica – como o ano em que o conceito de tecnologia deixou de ser um elemento “de observação” das Nações Unidas (ONU, 1968a, art. 18) e passou a ser elemento discursivo no glossário do direito internacional. “Tecnologia”, naquele momento, foi conceito a formar um grupo de trabalho e um eixo próprio de discussão durante a Convenção sobre o Direito do Mar, a 10 de dezembro de 1982. Segundo COMPARATO (2003, p. 404), essa “Convenção sobre o Direito do Mar foi o primeiro documento normativo internacional a reconhecer na tecnologia o principal fator de produção dos tempos modernos”, e marca o início de um percurso que traçamos até a Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação, realizada em Genebra a 12 de dezembro de 2003<sup>17</sup>. Essa Cúpula de Genebra é notória no sentido de garantir espaço de discussão às tecnologias da informação e comunicação, pela primeira vez no âmbito da Organização das Nações Unidas, quando assina a Declaração de Princípios da Sociedade da Informação<sup>18</sup>.

Entre a Conferência de Teerã (1968) e a Cúpula de Genebra (2003), na Resolução 3.384 (XXX), durante a 30.<sup>a</sup> Assembleia Geral das Nações Unidas, a 10 de novembro de 1975, outro importante documento foi reconhecido, qual seja: a Declaração sobre o Uso do Progresso Científico e Tecnológico no Interesse da Paz e em Benefício da Humanidade. Essa Declaração é notória, particularmente, pelo sentido de progresso que empresta ao termo “tecnologia”, enfatizando que “o progresso científico e tecnológico se converteu em um dos fatores mais importantes do desenvolvimento da sociedade humana”, versando, já em seu preâmbulo, sobre “o direito dos povos à livre determinação e à necessidade de respeitar os direitos humanos, e as liberdades humanas e a dignidade da pessoa humana em condições de progresso científico e tecnológico” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1975, *online*).

Voltamos a BOBBIO para definir o sentido de progresso, que estabeleceremos como um nosso fundamento:

---

<sup>17</sup> QUEIROZ, 2005, cap. 3.

<sup>18</sup> *cf. homepage* da Cúpula, sob a égida da União Internacional das Telecomunicações, disponível em < [http://www.itu.int/wsis/documents/doc\\_multi.asp?lang=en&id=1161|0](http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&id=1161|0) > em 12/dez/2003.

*Efetivamente, o que ocorreu neste século [XX] não é o fim, e muito menos a interrupção, do progresso, mas o fim da confiante convicção, iluminista antes e positivista depois, de que progresso técnico-científico e progresso moral e civil avançavam lado a lado, aliás, em um certo sentido, estavam ligados entre si e, sobretudo, que a luz do saber não apenas dissolveria as trevas da ignorância, mas também melhoraria os costumes, e elevaria o homem a uma mais consciente e duradoura moralidade.*

*Por que o progresso técnico científico, contrariamente à previsão das 'grandes narrativas', como foram chamadas as filosofias da história oitocentistas, não contribuiu para o aperfeiçoamento moral do homem, mas apenas — e apenas para uma parte da humanidade — para o seu melhoramento material, aliás, lhe proporcionou instrumentos para exercer com maior eficácia a sua vontade de potência, é problema sobre o qual a discussão é contínua, porque a solução é tudo, menos fácil, é de todo impérvia.*

(BOBBIO, 2000, p. 667)

Notamos, contudo, que o mestre italiano usa de modo inverso os conceitos que precisamos e redefinimos nesta reflexão, exatamente para distanciar-se conceitualmente da antiga e controversa discussão no campo da Filosofia da História<sup>19</sup> sobre a intrínseca correlação entre progresso tecnológico e progresso moral. Deste modo, se retomarmos a afirmação com que epigrafamos este texto, poderemos nos distinguir de BOBBIO a partir de sua própria expressão: “(...) uma coisa é o progresso científico e técnico, outra é o progresso moral” (1994, p. 54). Ora, tratamos de reservar a categoria “progresso” no sentido dado por BOBBIO (1994, 2000) – que por sua vez retomou a secular discussão do campo da Filosofia da História – e propomos a categoria “avanço” para definirmos, e apenas a ela, a modificação ascendente e acumulativa das ciências e da tecnologia no curso da História. “Não se trata de retomar a controvérsia sobre a relação entre um e outro”, como escreveu o mestre italiano, mas tão-somente de discriminarmos a importância de se reconhecer o progresso, especificamente a dignidade humana, mas de um modo renovado: em um mundo que conhece a sociedade da informação.

Temos no exemplo da própria Proclamação de Teerã, lembrada *supra*, o sentido de progresso que propomos, quando se lê:

*13 – Como os direitos humanos e as liberdades fundamentais são indivisíveis, a realização dos direitos civis e políticos sem o gozo dos direitos econômicos, sociais e culturais resulta impossível. A realização de um **progresso** duradouro na aplicação dos direitos humanos depende de boas e eficientes políticas internacionais de desenvolvimento econômico e social.*

(ONU, 1968a, grifo nosso)

---

<sup>19</sup> cf. BOBBIO, 1994, pp. 52-53.

Entendemos, assim, que na constituição dos direitos humanos cabe um sentido de progresso, compreendendo não um sentido geracional – como já foi rejeitado pela pesquisa no campo do Direito –, mas num sentido histórico e cumulativo, dependente de implementações, em nível nacional e internacional, de legislação condizente a um processo sempre em aberto. Deste modo, caminha-se rumo a um aumento capilar de distribuição através de novos e cada vez mais abrangentes sistemas de direitos que buscam proteger a pessoa humana dos (cada vez mais novos) processos desumanizantes do avanço técnico no curso da História. Corroboramos, assim, nossa fundamentação – através dos códigos internacionais – sobre a categoria de progresso, lembrando que, na “economia moderna, o que conta, antes de tudo, não é a disponibilidade de mão-de-obra nem de bens materiais a serem investidos na produção, mas, sim, a disponibilidade de saber tecnológico” (COMPARATO, 2003, p. 404).

Consideramos a legislação sobre o progresso tecnológico como “uma categoria (...) ainda excessivamente heterogênea e vaga, o que nos impede de compreender do que efetivamente se trata” (BOBBIO, 1992, p. 6), dado que está naquele limiar dos direitos de terceira geração e quarta geração, ou seja, entre aqueles direitos difusos, entendidos como pertencentes a toda a humanidade e que dizem respeito, por exemplo, ao bem coletivo a um meio-ambiente e uma qualidade de vida saudáveis, como é o direito ao progresso e o direito à autodeterminação dos povos. O próprio BOBBIO reconhece a dificuldade de conceitualizar sobre tal geração de direitos, mas afirma, por outro lado, que são

*(...) mais uma prova – se isso fosse ainda necessário – de que os direitos não nascem todos de uma vez. Nascem quando devem ou podem nascer. Nascem quando o aumento do poder do homem sobre o homem – que acompanha inevitavelmente o progresso técnico, isto é, o progresso da capacidade do homem de dominar a natureza e os outros homens – ou cria novas ameaças à liberdade do indivíduo, ou permite novos remédios para as suas indigências*  
(BOBBIO, 1992, p. 6).

Será contribuição para o campo percebermos como lidar com a relação entre a evolução tecnológica e a vida social e cultural, principalmente, se refletirmos sobre os efeitos negativos e positivos das mudanças tecnológicas sobre a sociedade, direta ou indiretamente. Deixados ao seu curso, o desenvolvimento das técnicas e a formulação das políticas de seu controle dentro da sociedade, em um sentido geral, parecem ter sido deixadas ajustar pelas exigências da ciência e da tecnologia, não exatamente pelo

sentido republicano, do bem comum acima de tudo. Desde MARX<sup>20</sup>, a Ciência Social percebe a ciência e a tecnologia como forças autônomas da sociedade<sup>21</sup> – sustentada na alienação do trabalhador –, sobre a qual não se tem controle racional e social. Portanto, as consequências do impacto da tecnologia sobre a sociedade são, na circunscrição de nosso trabalho, motivo de análise, na medida em que consideramos importante compreender as maneiras pelas quais a sociedade industrial gerou formas de evolução tecnológica, por um lado, e como tem negligenciado o seu controle público, por outro. Entrariam nesse escopo pormenorizado de novos direitos, por exemplo, aqueles mais ligados às novidades últimas, como o direito a proteger o recém-decodificado genoma humano ou as questões de proteção ambiental, como também discute BOBBIO:

*Os direitos da nova geração, como foram chamados, que vieram depois daqueles em que se encontraram as três correntes de ideias do nosso tempo, nascem todos dos perigos à vida, à liberdade e à segurança, provenientes do aumento do progresso tecnológico. Bastam estes três exemplos centrais no debate atual: o direito de viver em um ambiente não poluído, do qual surgiram os movimentos ecológicos que abalaram a vida política, tanto dentro dos próprios Estados quanto no sistema internacional; o direito à privacidade, que é colocado em sério risco pela possibilidade que os poderes públicos têm de memorizar todos os dados relativos à vida de uma pessoa e, com isso, controlar os seus comportamentos sem que ela perceba; o direito, o último da série, que está levantando debates nas organizações internacionais, e a respeito do qual provavelmente acontecerão os conflitos mais ferrenhos entre duas visões opostas da natureza do homem, que são o direito à integridade do próprio patrimônio genético, que vai bem mais além do que o direito à integridade física*

(BOBBIO, 2004, p. 229)

Existe mesmo uma gênese do modelo de desenvolvimento que pode ser considerado responsável por esta abordagem da tecnologia. Entenderemos esse modelo de desenvolvimento, no qual as ideias deterministas sobre a tecnologia desempenham um papel fundamental, se reconsiderarmos a função da tecnologia ocidental no contexto de oportunidades de escolha a respeito de nossa vida social e cultural. Esse modelo funcionalista de desenvolvimento, característico do “imperialismo tecnológico”, gerou

---

<sup>20</sup> Pode-se apontar, particularmente, O Capital, capítulo XIII, Livro 1.º, Tomo II. Usamos a edição com coordenação e revisão de Paul Singer e tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe; *vide* MARX, 1996.

<sup>21</sup> “[T]he theme of technology is of increasing importance in the content of Marx’s texts subsequent to the 1840s, and during these years Marx’s account of machines undergoes substantial additions and conceptual modifications. In The German Ideology, machines, like money, are seen as destructive forces under what Marx calls ‘existing relationships,’ a concept that will be replaced in Capital by that of the ‘mode of production’. In the Communist Manifesto (1848), machines – and, especially, the comparisons of workers to machines – are the subject of scattered hostile remarks” (WENDLING, 2009, pp. 59).

reações ao longo do tempo. Trataremos de propor uma questão, ou, mais precisamente, tentaremos tão-somente refletir – na esfera do relacionamento entre as mudanças tecnológicas e os direitos humanos – sobre a maneira como operamos e vivemos em uma sociedade que, existindo num mundo de restrições tecnológicas e sociais, tem de fazer escolhas acerca de seu destino tecnológico. Ou, ainda, se de alguma forma os direitos humanos podem desempenhar um papel central nos processos de tomada de decisão no campo das técnicas e da tecnologia. Se a resposta a tal questão for positiva – isto é, se os direitos humanos formarem, possivelmente, o coração e o núcleo do processo de avanço tecnológico –, logo, existirá progresso tecnológico.

## **2. Iluminismo, mudanças tecnológicas e direitos humanos**

Um sistema de direitos que assegurem, internacionalmente, o bem-estar dos trabalhadores surge no século XIX justamente para se opor ao determinismo técnico que se lhes é imposto pela sociedade capitalista – hoje mundializada –, de tal maneira, que novas dimensões dos direitos humanos vão se desenvolvendo à medida que novos poderes são criados pelas inovações tecnológicas. DUPAS (2001) já enfatizou que os “imensos custos sociais acarretados pela mudança nos padrões tecnológicos aparecem como inevitáveis”. Cabe conjecturar, deste modo, que o sistema internacional dos direitos humanos evolua, acompanhando as inovações técnicas, e, ao mesmo tempo, dê conta de sua responsabilidade em proteger a dignidade humana também na sociedade da informação, pois a “técnica intensiva, até o momento, aumentou as brechas no âmago do corpo social” (DUPAS, 2001, p. 69).

De fato, apenas no século XVIII surge um modelo de desenvolvimento econômico e social baseado na técnica. É analiticamente fundamental para a compreensão do impacto da ciência e da tecnologia na vida social – consequentemente, também sobre os direitos humanos – compreender o Século das Luzes como fundamental na reflexão sobre a relação entre ciência e tecnologia, ao mesmo tempo em que se pode discutir a relação entre desenvolvimento tecnológico e econômico, por um lado, e o individualismo, a secularização do pensamento científico e os direitos humanos, por outro. O Iluminismo marcou profundamente tanto o desenvolvimento industrial da Europa Ocidental –

causando, paralelamente, a oposição nítida entre a tradição e a modernidade<sup>22</sup> – quanto o desenvolvimento da ideia de direitos humanos. Na corrente de pensamento do Iluminismo, todas as coisas na natureza são conjugadas de forma harmoniosa, reguladas por um sistema muito simples de leis naturais, e de tal forma, que tudo o que abrange a realidade perceptível contribui para o equilíbrio do Universo. A mesma ordem racional é a base do mundo humano e se manifesta através dos seus instintos e tendências. Para o Iluminismo, o principal obstáculo a esse linear e inesgotável progresso humano seria a ignorância, de tal maneira, que a educação de todos os homens, em todos os estratos da sociedade, à luz da razão e da ciência, acabaria por levar a uma sociedade perfeita e feliz. Com efeito, gradualmente, ao longo do século XVIII, a análise racional do mundo físico e social demonstrará que muitas ideias – leia-se: a ordem estabelecida tradicional – estão providas de falhas e erros que, aos poucos, serão substituídos por verdades científicas. Na continuidade dessa gradual laicização das verdades estabelecidas, um novo tipo de sociedade evoluiu, ao mesmo tempo em que tentativas foram feitas para mudar a ordem política e social na direção de uma “sociedade racional”. Esse foi, por assim dizer, o nascimento da “civilização da modernidade”, que é, entre outras coisas, caracterizada por crescentes diferenciações estruturais e especializações, assim como o estabelecimento de estruturas organizacionais universalistas e a articulação de sistemas relativamente abertos e não-tradicionais de estratificação e mobilidade, cujo meio e critério de acesso será o desempenho. Eis o nascimento conjunto da sociedade burguesa e do liberalismo.

Tem-se mesmo afirmado que tecnociência age sobre os processos de produção – em cujo meio a investigação e a tecnologia são alterados, juntamente com a economia e a administração – para gerar uma novo sistema de sociedades no atual mundo globalizado. Neste contexto, convém lembrar que a divisão do trabalho e a organização do tempo do trabalho devem ser consideradas como resultado inevitável da “lógica” da “tecnologia”. Baseada nesse conceito de tecnologia, a matriz do pensamento que

---

<sup>22</sup> Usamos sempre os conceitos de GIDDENS quanto à categoria “modernidade”. Segundo DIAS, “Giddens não segue a orientação de alguns autores que nomeiam a sociedade contemporânea como pós-moderna ou pós-industrial. Em vez disso, prefere a terminologia **modernidade alta** ou **tardia**, para indicar que os princípios dinâmicos da modernidade ainda se encontram presentes na realidade atual. Alta modernidade, modernidade tardia ou modernização reflexiva, portanto, é definido pelo autor como uma ordem pós-tradicional, que, longe de romper com os parâmetros da modernidade propriamente dita, radicaliza ou acentua as suas características fundamentais” (DIAS, 2005, grifos nossos); deste modo, “tardio”, quando aplicado a “industrialismo”, será sempre lido no sentido empregado por GIDDENS para “modernidade”.

subsídia o entendimento de “sociedade da informação”, “sociedade do conhecimento”, “era da informação” e conceitos similares<sup>23</sup> deverá sempre ser retomada e rediscutida.

Também KUMAR (1997), na sua crítica ao conceito de “pós-industrialismo”, aponta as deficiências de se conceber um estágio tecnológico para além do industrialismo, citando o momento logo após o choque do petróleo de 1973 – e consequente declínio econômico mundial –, descrevendo-o como “[n]uma época em que a ‘desindustrialização’ e o declínio econômico” se transformaram em “pomos de discórdia, visões da sociedade pós-industrial (...) fadadas a parecer fantasiosas, senão irresponsáveis” (KUMAR, 1997, p. 14). Tecnologia, na interpretação deste autor, é elemento transformador, que “determina, em toda a parte e de uma forma mais ou menos regular, novas formas de vida. Trabalho, diversão, educação, relações familiares e estruturas de opiniões adaptam-se de forma gradual ou sucumbem às pressões e oportunidades das novas forças técnicas” (*ibidem*, p. 49).

É como bem lembra DUPAS (2001), que nos fornece subsídio para definir o conceito de tecnologias da informação e da comunicação, afirmando que

*(...) as evoluções da ciência acumuladas até a metade do século passado – e transformadas em novas tecnologias – têm provocado enormes mudanças no modo como bens e serviços são produzidos e, especialmente, no modo como eles são distribuídos ao consumidor final. A mais nova delas, que promete realimentar esse ciclo grandioso, está ligada à emergência extremamente rápida da Internet e a efeitos ligados ao comércio eletrônico. Alan Greenspan<sup>(\*)</sup> lembra que o microcomputador, o computador, os satélites e a união do laser com a tecnologia de fibras ópticas – estimulados pela enorme e nova capacidade para disseminar informações nos anos 90 – continuarão garantindo impressionantes avanços técnicos que poderão ser encontrados em muitos aspectos da economia. Sua maior contribuição tem sido reduzir o número de horas de trabalho requeridas para a produção.*

(DUPAS, 2001, p. 46)

De fato, no debate sobre as relações entre as mudanças tecnológicas e os direitos humanos, não precisamos nos restringir a questões de saber se, havendo uma marcha inevitável da tecnologia, se torna urgente desenvolver medidas para proteger as pessoas nos casos em que seus direitos e liberdades fundamentais estão em jogo. Também

---

<sup>23</sup> cf. WEBSTER, 1995, cap. 2 e *passim*; mas também KUMAR, 1997, p. 214; LYON, 1988, pp. 18-19; CASTELLS, 1999, pp. 286-267.

<sup>(\*)</sup> Embora não tenha sido a fonte de DUPAS (2001) – originalmente escrita em 2000 e que foi ampliada e revista na sua 2.<sup>a</sup> edição (*vide* a nossa bibliografia) –, sugerimos a referência de GREENSPAN, Alan. The Age of Turbulence. Nova Iorque, Penguin, 2007.

importa dizer que nos concentraremos nos valores sobre os quais as decisões relativas à evolução tecnológica e as aplicações estão baseadas, mormente sobre a possibilidade de melhorar qualitativamente as decisões, em consonância com os direitos humanos. Esse pensamento é extremamente importante para muitos, se não todos, os países em desenvolvimento, porque destaca o papel da escolha e da diversidade cultural no processo de desenvolvimento econômico.

### **3. Tecnologia e direitos humanos de primeira geração**

O surgimento da sociedade industrial liberal, baseada no conjunto específico de valores do Iluminismo, está intimamente ligado ao nascimento dos direitos humanos. Embora a atual ideia de direitos humanos tenha raízes históricas profundas e longínquas – tal como foi formulada em documentos como a Carta Magna (1215) e o Bill of Rights (1689) – a Declaration des Droits de l’Homme et du Citoyen (1789) é seguramente um produto tanto do Iluminismo quanto da ascensão da sociedade industrial. Naquele momento histórico, o conceito de direitos humanos é fortemente associado com a proteção da pessoa humana, o racionalismo e as liberdades individuais.

A ligação entre a ascensão da sociedade industrial e o nascimento dos direitos humanos é relevante na contextualização dos aspectos da influência da tecnologia nos direitos humanos. Alguns analistas<sup>24</sup> perceberam mesmo um nexo de causalidade entre os direitos humanos de primeira geração e o surgimento de uma sociedade industrial, dadas as características individualizantes em que se baseiam ambas as manifestações do Iluminismo. Afirma-se que os direitos humanos desempenham um papel proeminente nas sociedades caracterizadas por uma elevada frequência de mobilidade social individual com relação às sociedades fechadas. A mobilidade social facilita um aumento do individualismo, porque combate a tendência à reclusão da vida em um nicho social, como é típico de uma sociedade tradicional.

Nessa primeira geração dos direitos humanos, o centro das conquistas são, de fato, as liberdades individuais e de segurança pessoal, como o associativismo, o direito sobre as escolhas individuais etc. É todo um mundo moderno e revolucionário – em oposição à sociedade tradicional do Antigo Regime – na forma, principalmente, de uma alternativa

---

<sup>24</sup> cf. KUMAR (1997) e WARSCHAUER (2003).

dentro de estruturas tradicionais incapazes de manterem um mesmo contrato com a sociedade. Na proposta de um novo contrato social revolucionário, as velhas estruturas sociais foram transformadas e adaptadas aos novos processos políticos e jurídicos, para atender ao novo contrato. Na história da Europa, podemos observar vários períodos que testemunham a desintegração das estruturas sociais estabelecidas e, concomitantemente, um aumento do individualismo – como, por exemplo, o período após a queda das cidades-Estado gregas ou o período do Renascimento, quando o indivíduo emergiu da ordem comunal da Idade Média. Nenhum desses períodos, no entanto, causou alteração político-jurídica suficiente para transformar o conceito de direitos em vigor, de forma comparável ao conceito que surgiu no século XVIII.

Nos documentos históricos revolucionários do século XVIII, a ideia dos direitos humanos está associada a uma imagem muito “positiva” do individualismo. No período em que esses documentos estavam sendo produzidos, o individualismo ia sendo considerado por seus defensores o *motte* da mudança social ou, ainda, a característica fundamental da ordem social emergente<sup>25</sup>. Tais documentos referem-se não apenas ao valor intrínseco e à dignidade da pessoa humana quanto à privacidade, mas também à autonomia do indivíduo, à capacidade do indivíduo de pensar de forma independente, para decidir por si mesmo, para controlar as condições em que ele (ou ela<sup>26</sup>) vive e trabalha. Desde então, como atualmente, a autonomia torna-se o reverso da alienação e impotência. A ordem social foi reformulada, alterando-se a ordem tradicional da sociedade feudal, em cuja estrutura as oportunidades individuais, ao longo de toda a vida dos sujeitos, eram determinadas com base no seu nascimento, de modo que tanto sua posição na ordem social quanto seus direitos de propriedade – e mesmo a condição de indivíduo – dependiam de sua herança familiar.

A ordem social emergente foi interpretada em termos de progresso social, o desenvolvimento na direção de uma sociedade em que a posição de cada pessoa basear-se-ia sobre suas qualificações e sobre a qualidade de sua posição dentro de uma nova divisão do trabalho. Nessa nova ordem, todos contribuem de acordo com seus talentos e

---

<sup>25</sup> cf. HOBBSAWN, 1998, cap. 19.

<sup>26</sup> Como no exemplar texto da Declaração dos direitos da mulher e da cidadã, que foi aprovada pela Assembleia Nacional em 1791; sua autora, Marie Gouze (1748-1793), era filha de um açougueiro do Sul da França, e adotou o nome de Olympe de Gouges. Por se opor abertamente a Robespierre, na condição de girondina, foi guilhotinada em 1793; *vide*

< <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Documentos-antiores-à-criação-da-Sociedade-das-Nações-até-1919/declaracao-dos-direitos-da-mulher-e-da-cidada-1791.html> >.

habilidades e recebem remuneração de acordo com o valor de mercado de sua contribuição. A evolução, deste modo, foi pensada para ser subordinada à ascensão da sociedade industrial, na qual o crescimento econômico depende da produção industrial, impulsionado pela ciência e pela tecnologia. É dependente do desenvolvimento de mercados abertos em todo o mundo e baseia-se na utilização adequada dos talentos individuais. Assim, essa imagem da sociedade implica uma maior mobilidade profissional e social individual, juntamente com uma crescente igualdade de oportunidades educacionais, propondo o desaparecimento das diferenças de classe tradicional, um crescimento concomitante das classes médias e, conseqüentemente, uma crescente demanda por trabalhadores qualificados e profissionais, o que geraria uma diminuição nos antagonismos e embates coletivos, especialmente a luta de classes. É importante notar que, nesta perspectiva de desenvolvimento social, as exigências da industrialização vão gerar – no longo prazo – toda a sorte de reações e enfrentamentos de ordem social em todo o mundo, difundindo-se, finalmente, em um modelo social abrangente.

Essa relação entre o nascimento dos direitos humanos e a ascensão de uma nova ordem liberal e democrática produziu conseqüências para o conteúdo dos direitos humanos, entendidos como individuais e universais. A origem dos direitos humanos e o posterior desenvolvimento dos direitos socioeconômicos lançam alguma luz sobre o modelo de homem que é tradicionalmente associado àqueles que defendem os direitos civis.

A primeira geração dos direitos humanos é, deste modo, fortemente associada a uma visão individualista da sociedade e do homem, combinada com o racionalismo e o cosmopolitismo. Como tal, estão em oposição ao particularismo, o coletivismo e o tradicionalismo. Os direitos humanos, naquele momento, referem-se ao indivíduo e estão além das suas relações sociais particulares. Esse primado da razão e do individualismo sobre o grupo é historicamente essencial tanto no progresso jurídico e no avanço técnico relacionados aos direitos humanos quanto na concepção de pessoa com a qual lida o direito internacional ainda hoje.

No momento histórico da primeira geração dos direitos humanos, as relações entre o avanço tecnológico e os direitos humanos tinham o desenvolvimento como seu objetivo. Este centro baseia-se na administração científica da produção industrial, cujas raízes estão no Iluminismo e na ascensão da sociedade industrial. Particularmente importante,

cabe notar que esse modelo de desenvolvimento ainda desempenha um papel relevante no pensamento industrial tardio atual. Este modelo foi formulado pela primeira vez de forma coerente por Saint-Simon, no início do século XIX<sup>27</sup>, portanto, com a Segunda Revolução Industrial.

Saint-Simon – imortalizado pela máxima: “C’est dans l’industrie que réside, en dernière analyse, toutes les forces réelles de la société” – estava convencido de que o progresso do industrialismo exerceria um profundo e esmagador impacto na sociedade. Em última instância, sua análise descreve que é na indústria que todas as forças reais da sociedade devem ser reunidas. A ordem social seria adaptada às exigências da indústria moderna e seu desenvolvimento técnico, sendo mesmo a melhor maneira de ordenamento de uma sociedade. Os cientistas teriam uma decisiva posição de poder dentro dessa ordem.

Não é apenas a adoção da melhor tecnologia que conta, mas também a combinação bem-sucedida de (novas) tecnologias com o melhor tipo de organização, tanto no processo de produção quanto no sistema de comercialização da empresa. Deste modo, uma combinação específica de tecnologia e organização determinaria a natureza da divisão do trabalho. Este, por sua vez, determina as exigências de trabalho com que os trabalhadores são confrontados, as exigências relativas ao conteúdo dos empregos disponíveis, as relações de trabalho, condições de trabalho, a hierarquia da organização e oportunidades para o avanço na carreira dentro da organização. Este modelo implica, também, que o avanço da industrialização é, na modernidade, fortemente dependente do sistema educacional, local onde as habilidades e competências que atendam as exigências do sistema econômico são passadas às novas gerações. O sistema educativo tem de educar e treinar pessoas, tanto para os cargos que exijam alta cultura científica e tecnológica – para aqueles que irão contribuir para o avanço da ciência e tecnologia e preencher cargos de gestão – quanto para os demais tipos de empregos que, apesar de inferiores numa ordem gerencial, dependem também enormemente de uma educação tecnocientífica. Embora parte da formação para a pesquisa e desenvolvimento ocorra dentro de empresas modernas, a economia de um país é altamente dependente da organização racional do ensino superior e de investigação, bem como da eficácia do sistema educacional em atender às necessidades da economia. O papel do Estado no

---

<sup>27</sup> cf. MATTELART, 2000; 2002.

processo de adaptação do sistema de ensino e pesquisa a essas necessidades é um passo importante<sup>28</sup>.

A relação entre avanço tecnológico e direitos humanos durante a primeira geração, assim, não é considerada problemática. Pelo contrário, o caminho da industrialização levaria à libertação do homem dos tradicionais e limitados laços sociais e culturais, e, portanto, da escravidão e da ignorância. O desenvolvimento industrial reduziria o antagonismo de classes, aumentando as oportunidades de escolha individual, dando possibilidades de participação democrática e para o desenvolvimento dos direitos socioeconômicos de todos os cidadãos. Esse modelo também é extremamente otimista com relação às possibilidades na solução de problemas no futuro, incluindo aqueles que são causados pelo próprio desenvolvimento industrial. Esse otimismo é, obviamente, baseado na confiança de que a ciência lógico-empírica encontraria sempre novas formas e novas tecnologias para lidar com problemas presentes e futuros.

O modelo de desenvolvimento ainda pode ser encontrado no pensamento das elites da inovação, mesmo nas modernas e atuais sociedades industriais tardias. Parece que continuará mesmo a ser assim nas próximas décadas, uma vez que descreve corretamente as tendências observadas no desenvolvimento efetivo de várias sociedades. Vale a pena, portanto, atentar para as hipóteses em que esse modelo se alicerça.

O modelo industrial de desenvolvimento, com sua origem nas descobertas científicas e inovações tecnológicas, não depende de explicação fora da ciência positivista. Nesse modelo, a sociedade apenas lida com o resultado dos processos de descoberta, adaptando-se a seus resultados. Não existem quaisquer possibilidades de limites a essa “marcha da racionalidade”, exceto aqueles exercidos pelos próprios cientistas e tecnólogos. Esses tecnólogos não controlariam a direção do desenvolvimento científico, mas deveriam fazer com que seus colegas cientistas acatassem os princípios da ciência lógico-empírica. Com base em tal modelo de desenvolvimento científico, o desenvolvimento da ciência e das novas tecnologias não é determinado pelas necessidades humanas. Na verdade, a lógica do modelo implica que o desenvolvimento da sociedade seja um processo de redução da subjetividade humana por cálculo racional. O controle sobre os homens e as coisas seria conseguido através da substituição dos desejos e das necessidades humanas pela racionalidade tecnológica. A

---

<sup>28</sup> *vide* BERNARDO, 1998.

“subjetividade”, assim, seria subordinada à “objetividade”. Uma importante consequência direta desse modelo de desenvolvimento é a tecnologia pretender dar forma ao usuário, e não apenas sugeri-la, especificamente: a tecnologia moldaria o usuário, na medida em que as técnicas alterassem os próprios paradigmas da sociedade, resultando, por conseguinte, na substituição das relações sociais por ligações tecnicamente determinadas.

Discutimos se essa afirmação também se aplica à tecnologia industrial tardia, ou, como querem alguns, “pós-industrial”, sendo importante notar que o modelo iluminista do industrialismo está baseado em um conjunto de valores – a “cultura tecnológica” ou “cultura da racionalidade” – que compreende, além de uma vocação universalista, a racionalidade instrumental<sup>29</sup>, previsibilidade de processos e resultados, controle, eficiência, efetividade e eficácia, as relações de contrato, o materialismo, o crescimento econômico como a principal fonte de bem-estar, o individualismo e, por fim, a remuneração individual, na forma de salário.

Como já indicamos, essa marcha da racionalidade, base das promessas de desenvolvimento industrial, regeria a libertação de indivíduos rumo a uma maior autonomia. Embora o advento da sociedade industrial ocidental tenha surgido na mesma época do desenvolvimento do atual conceito de cidadania<sup>30</sup> – comungando os princípios do bem-estar público coletivo, com oportunidades universais de acordo com as preferências individuais –, também é verdade dizer que o desenvolvimento da sociedade industrial fez reduzir importantes oportunidades para os trabalhadores. Historicamente, o advento da sociedade industrial foi acompanhado por uma violenta resistência por parte dos artesãos – habituados aos mercados locais de pequena escala, com bens e serviços feitos sob medida –, que temiam a substituição de seu ofício por fábricas. Foram esses trabalhadores que estiveram na base da Revolução Industrial, na Inglaterra do início do século XIX, diferentemente da massa de operários fabris, de mão-de-obra

---

<sup>29</sup> No sentido weberiano, essa racionalidade pode ser definida como *Zweckrationalität*, que se define como “one type or level of rationality [that] concerns maximizing results at minimum cost – this is what Weber meant by *Zweckrationalität* (...). The other type of rationality, concerning the expression in action of types of ultimate meaning, is what Weber meant by *Wertrationalität*”, cf. PARSONS *apud* WEINTRAUB, 2010.

<sup>30</sup> “Cidadania e direitos da cidadania dizem respeito a uma determinada ordem jurídico-política de um país, de um Estado, no qual uma Constituição define e garante quem é cidadão, que direitos e deveres ele terá em função de uma série de variáveis tais como a idade, o estado civil, a condição de sanidade física e mental, o fato de estar ou não em dívida com a justiça penal etc.”, BENEVIDES, *online*, p. 4.

não-qualificada que, antes de entrarem nas fábricas na condição de operários, na maioria dos casos, tinham sido trabalhadores rurais não-qualificados<sup>31</sup>.

Podemos afirmar que o desenvolvimento da sociedade industrial permitiu, desde final do século XIX até início do século XX, oportunidades de progresso individual pelo trabalho, tanto pelo aumento do número das organizações quanto pela aceleração da complexidade dos processos de produção e suas relações de mercado. Nesse período, observou-se um aumento de ascensão social através da mobilidade profissional em todos os países industrializados. Contudo, também se observou que a racionalização econômica causou, junto com a autonomia dos trabalhadores, um aumento no desemprego. Tais tendências são refletidas no ainda atual debate sobre o desenvolvimento de novos postos de trabalho e sua relação com a degradação progressiva do emprego. A polarização é dada, deste modo, quando alguns tipos de empregos são criados, enquanto a massa de postos de trabalho considerados obsoletos tende a ser eliminada.

O desenvolvimento das ciências sociais e as consequências dos efeitos sociais e culturais do Iluminismo e do desenvolvimento industrial puderam, apenas em parte, explicar como a associação entre a tecnologia e os direitos humanos se tornou recentemente um tema de análise científica. Salientamos, por fim, que o Iluminismo e a indústria são estreitamente ligados, do ponto de vista de seu padrão comum de valores, bem como os direitos humanos de primeira geração e as liberdades individuais.

Mas, com o advento das lutas sociais da segunda metade do século XIX, um novo estágio da História dos direitos humanos surge. Portanto, tratamos a seguir dos direitos humanos de segunda geração.

#### **4. Tecnologia e direitos humanos de segunda geração**

Desde o advento da industrialização, temos assistido a um permanente conflito dentro da nova sociedade burguesa, com seus valores liberais, por um lado, e, por outro lado, a contradição da reprodução social no mundo capitalista em que vivemos, já fartamente explicada por MARX.

---

<sup>31</sup> vide BERNARDO, 1998, cap. 1; BERNARDO, 1977, *passim*.

Há que se notar, antes, que as ciências sociais não reconheceram, de um modo mais propriamente “científico” – desde o advento da sociedade industrial, ao longo do século XIX e até parte do século XX –, a importância do desenvolvimento da tecnologia. Isso porque, dentro da tradição positivista então em voga, as ciências sociais só poderiam, logicamente, restringir suas análises às consequências eminentemente sociais e culturais da ciência e da tecnologia. As ciências sociais não eram “autorizadas” – e ainda hoje sofrem dessa desqualificação – a julgarem a racionalidade das ciências naturais (as assim chamadas ciências “duras”) na condição de Ciência. Ainda um outro viés pode ser distinguido no âmbito das ciências sociais: como consequência do fato de o desenvolvimento industrial, principalmente, estar relacionado com o modo de vida dos trabalhadores (e suas famílias), a maioria dos estudos em ciências sociais nesse campo tem sido direcionada para a análise do impacto das mudanças tecnológicas sobre a divisão do trabalho nos processos de produção, sobre o comportamento e atitudes dos trabalhadores, e também sobre as alterações na estrutura de classes da sociedade<sup>32</sup>.

Pode-se mesmo dizer que foram negligenciados durante toda a fase industrial – principalmente recentemente, nesta atual fase do industrialismo tardio – assuntos de enorme importância, quais sejam: a) as condições sociais e culturais do desenvolvimento tecnológico, bem como sua aplicação; b) a natureza do desenvolvimento tecnológico próprio, como a análise dos fatores sociopolíticos que incidem sobre a seleção das trajetórias tecnológicas; c) a natureza e os tipos de novas tecnologias introduzidas no seio das organizações (de que forma as novas tecnologias são selecionadas, por quem, como elas são introduzidas e com que consequências?); d) as oportunidades oferecidas por diferentes opções no processo de implementação das novas tecnologias, no que diz respeito a dignidade humana, direitos humanos e direitos difusos e coletivos; e) a consequência da sistemática evolução tecnológica e o entrelaçamento cada vez maior de sistemas tecnológicos e a sociedade; f) a importância cada vez maior da tecnologia na vida cotidiana (por exemplo, os padrões de mudança

---

<sup>32</sup> Ainda hoje, a dicotomia que se reflete na discussão das tradições científicas contrapõe duas principais correntes de pensamento, quais sejam: a) a positivista, de tradição iluminista e liberal, e; b) a tradição ligada ao socialismo utópico (desde Saint-Simon até Hegel), que baseou o materialismo histórico proposto por Marx e Engels. Não queremos afirmar que esta é a única importante controvérsia no campo em estudo, mas é uma das mais fundamentais no contexto da abordagem de tecnologia ligado aos direitos humanos que circunscrevemos neste texto. De fato, é a única oposição que atua de modo mais importante, mormente no campo da implementação de políticas científicas e na implementação e aprimoramento da discussão dos direitos humanos. Portanto, delimitamo-nos a falar das conquistas sociais e econômicas apenas para circunscrever os direitos humanos de segunda geração.

das relações sociais na família como uma consequência das inovações tecnológicas, ou como as pessoas lidam com o novo, que muitas vezes é imposto, ou mesmo as opções pessoais produzidas pelo avanço tecnológico).

Um rol de perguntas como este, a fim de ser respondido pelos direitos humanos, propiciou aquilo que BOBBIO (1997) chamou de direitos humanos de segunda geração. Esses novos direitos, já em pleno século XX, consistem no progresso da proteção da dignidade humana – para além da condição individual –, reconhecendo uma titularidade de direitos ligada ao próprio grupo que a demandava<sup>33</sup>. Esse segundo estágio na afirmação dos direitos humanos complementa os direitos criados no estágio anterior, como define BENEVIDES:

*A segunda geração [dos direitos humanos], que não abrange apenas os indivíduos, mas os grupos sociais, surge no início do século 20 na esteira das lutas operárias e do pensamento socialista na Europa Ocidental, explicitando-se, na prática, nas experiências da social-democracia, para consolidar-se, ao longo do século, nas formas do Estado do Bem-Estar Social. Refere-se ao conjunto dos direitos sociais, econômicos e culturais: os de caráter trabalhista, como salário justo, férias, previdência e seguridade social, e os de caráter social mais geral, independentemente de vínculo empregatício, como saúde, educação, habitação, acesso aos bens culturais etc.*

(BENEVIDES, 2000, online)

Coincide, deste modo, com BOBBIO, pois este entende, junto com BENEVIDES (2000; 2006), que os direitos humanos:

*(...) são históricos, ou seja, nascidos em certas circunstâncias, caracterizadas por lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez e nem de uma vez por todas (...). A liberdade religiosa é um efeito das guerras de religião; as liberdades civis, da luta dos parlamentos contra os soberanos absolutos; a liberdade política e as liberdades sociais, do nascimento, crescimento e amadurecimento do movimento dos trabalhadores assalariados, dos camponeses com pouca ou nenhuma terra, dos pobres que exigem dos poderes públicos não só o reconhecimento da liberdade pessoal e das liberdades negativas, mas também a proteção do trabalho contra o desemprego, os primeiros rudimentos de instrução contra o analfabetismo, depois a assistência para a invalidez e a velhice”*

(BOBBIO, 1997, p. 5).

---

<sup>33</sup> Para COMPARATO, somente após a Constituição Mexicana de 1917 e na Constituição de Weimar de 1919 é que surgiu esta segunda geração dos direitos humanos; *vide* COMPARATO, 2003, p. 53 e ss.

A existência de direitos humanos de segunda geração – reunidos num sistema que hoje relaciona tanto os direitos sociais e econômicos como os direitos culturais<sup>34</sup> – decorre da luta dos trabalhadores contra a exploração capitalista, que, ato contínuo, só poderia existir após as lutas e conquistas sociais do século XIX e primeiras décadas do século XX. Argumenta, ainda, COMPARATO sobre esta espécie de direitos:

*O reconhecimento dos direitos humanos de caráter econômico e social foi o principal benefício que a humanidade recolheu do movimento socialista, iniciado na primeira metade do século XIX. O titular desses direitos, com efeito, não é o ser humano abstrato, com o qual o capitalismo sempre conviveu maravilhosamente. É o conjunto dos grupos sociais esmagados pela miséria, a doença, a fome e a marginalização. (...) Os direitos humanos de proteção do trabalhador são, portanto, fundamentalmente anticapitalistas*  
(COMPARATO, 2003, p. 53).

Esse período de duração das conquistas de direitos sociais, desde a primeira metade do século XIX até sua consolidação no início do século XX, viu se estender o industrialismo a todo o mundo. Mesmo os países não centrais e as colônias viram serem empregadas máquinas na tecelagem, moagem, transportes etc. O vapor, com base no carvão, começa a ser substituído na virada desses dois séculos, de modo a permitir um imenso salto qualitativo nas tecnologias que procuramos descrever: foi em 1844 que a primeira linha telegráfica, entre Baltimore e Washington D. C., nos Estados Unidos, foi implantada por Samuel Morse (1791-1872), e apenas 55 anos depois, em 1899, a primeira transmissão de rádio (levando o mesmo código de Morse) foi feita através do canal da Mancha, entre Grã-Bretanha e França, por Guglielmo Marconi (1874-1937). Pouco antes, em 1887, Herman Hollerith (1860-1929) havia patenteado seu sistema de cartões perfurados, o que permitira aos Estados Unidos computar o censo de 1890 em um ano; o censo anterior, de 1880, havia sido feito em oito anos<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> “Foi contra a ascensão do capitalismo, como modo de vida – isto é, como um novo tipo de civilização na qual tudo se compra e tudo se vende – que se afirmaram os direitos econômicos e sociais, assim como os direitos individuais foram reconhecidos e garantidos contra o feudalismo. Portanto, a ideia central a ser enfatizada é a seguinte: sem a superação do capitalismo, os direitos econômicos e sociais não chegarão a se afirmar e se consolidar, principalmente nas sociedades ditas ‘periféricas’”, BENEVIDES, 2006, *online*.

<sup>35</sup> *vide* MATTELART, 2002, cap. 2.

Charles Babbage (1791-1871) foi quem percebeu, também no trabalho intelectual<sup>36</sup>, a existência da “divisão do trabalho” – conceito da economia elaborado por Adam Smith (1723-1790) e retomado por MARX em quase toda a sua obra<sup>37</sup>. A segunda geração dos direitos humanos, que inclui os direitos econômicos e sociais, compreende o período de expansão da máquina por todo o sistema produtivo mundial e, ao mesmo tempo, a idealização das primeiras máquinas de calcular. Deste modo, estão intimamente ligados os processos industriais e as origens históricas das TIC. Assim descreve MATTELART (2002) esse processo histórico:

*O princípio de divisão do trabalho mental está na base do projeto de Babbage de construção de um protótipo de máquina de calcular. Tomando como modelo as tramas de perfuração da tecelagem para veicular os dados, ele concebe sucessivamente uma ‘máquina analítica’ (analytical engine) e uma ‘máquina diferencial’ (differential engine). Esses ‘moinhos de números’ que combinam o arsenal das técnicas disponíveis (máquina a vapor, moinho, automatismos programáveis, mecânica).*

(MATTELART, 2002, p. 40)

Quanto aos direitos culturais mais fundamentais, em sua comparação com os avanços técnicos, usamos um exemplo: poderia ser dito que não se podem introduzir mudanças tecnológicas ocidentais num determinado país ou sistema social não-ocidental sem causar-lhe mudanças no modo de vida tradicional local. Alterações (muitas vezes profundas) parecem altamente prováveis nessas circunstâncias, porque as mudanças tecnológicas são, como se sabe, parte de todo um sistema altamente tecnológico e globalizado. Uma cadeia de construções técnicas e usos sociais da nova produção tecnológica – incluindo uma base ampla de cultura tecnológica e noções de relações sociais específicas, muitas vezes implícitas –, se forem transplantados diretamente de país a país, sem a reflexão necessária, poderá ser mais danosa que útil. O direito

---

<sup>36</sup> “Babbage teve a idéia de extrapolar o conceito smithiano para as operações intelectuais ao observar como o engenheiro francês de Ponte e Estradas Marie Riche de Prony (1755-1839) havia feito para fabricar tabelas logarítmicas e trigonométricas (com 14, 19 e 25 decimais) necessárias ao cálculo do sistema métrico. Ele havia distribuído as tarefas em três ‘oficinas’ de funções bem distintas. O primeiro grupo, composto de cinco a seis geômetras, era encarregado da pesquisa das fórmulas mais simples. O segundo, de sete a oito matemáticos, traduzia essas fórmulas em números. O último, de sessenta a oitenta calculadores, dezenove dos quais só sabia as duas primeiras regras da aritmética, realizava as operações indicadas e confeccionava as tabelas. Foi assim que Prony conseguiu encher dezessete grandes volumes” (MATTELART, 2002, pp. 39).

<sup>37</sup> A obra marxista pode ser encontrada *online* em < <http://www.marxists.org/> > em traduções para vários idiomas e com elaborada fortuna crítica.

internacional, em certa medida, já consegue lidar com essas sutilezas das diferenças sociais e diferenças culturais entre os povos. Por meio desses mecanismos internacionais, as novas técnicas e o conceito de tecnologia que compreende artefatos – também o *know-how* para projetá-los, usá-los e repará-los, bem como o corpo de conhecimentos necessários para gerar novas regras para a concepção, construção e aplicação das potencialidades tecnológicas – fazem com que seja impossível simplesmente transmitir tecnologia entre diferentes culturas. Os sistemas tecnológicos – em relação aos diferentes tipos de problemas e soluções que causam e/ou encontram, junto com o caráter cada vez mais global da tecnologia moderna (mas também da informação e da economia) – estão, necessariamente, em rápido desenvolvimento como sistemas de informação transnacional. Elas acabam por alterar as sociedades onde são inseridas.

A conclusão pode ser que não há caminho de volta no percurso tecnológico tomado pelos países ocidentais desde o século XVIII (e, ainda hoje, em pleno desenvolvimento técnico e tecnológico). Não visualizamos possibilidade para conter este avanço tecnológico em nível mundial, a fim de proteger a diversidade cultural, como ainda clamam alguns grupos contrários às mudanças técnicas<sup>38</sup>. Mas também é verdade que, dentro desta direção tomada pelo desenvolvimento, as escolhas podem ser feitas de maneira a gerar novos tipos de diversidade – e reinterpretações – das diferenças culturais tradicionais. Cabe gerarmos políticas baseadas em uma análise cuidadosa da natureza tecnológica, zelando especialmente dos atritos sociais causados nos processos de desenvolvimento e nas oportunidades de escolha possível para cada grupo social, em cada país e no âmbito geral dos países em desenvolvimento.

Foi nesta medida que nasceram os direitos humanos de terceira geração. As relações entre o desenvolvimento tecnológico e as mudanças sociais – embutidas no problema da adaptação da vida social às exigências tecnológicas – são combatidas, a partir da terceira geração dos direitos humanos, por um sistema internacional de proteção dos modos de vida dos grupos sociais e das diferentes culturas, como se verá *infra*.

---

<sup>38</sup> Os grupos dedicados à proteção dos povos indígenas no mundo, que agem contra a aculturação desses grupos, servem como exemplo aqui.

## 5. Tecnologia e direitos humanos de terceira geração

Para GIDDENS (1996), poder-se-ia caracterizar o tempo em que vivemos como um tempo de ambiguidade e globalização, que se funda na

*imprevisibilidade, incerteza artificial, fragmentação: estas [características] formam apenas um lado da moeda da ordem globalizante. No outro lado, estão os valores compartilhados que advêm de uma situação de interdependência global, organizada pela aceitação cosmopolita da diferença. Um mundo sem outros é um mundo no qual – por uma questão de princípio – todos nós partilhamos de interesses comuns, da mesma forma que defrontamos com riscos comuns (...). Uma ética de uma sociedade pós-tradicional globalizante implica o reconhecimento da santidade da vida humana e o direito universal à felicidade e à auto-realização – ligado à obrigação de promover a solidariedade cosmopolita e a uma postura de respeito perante ações e seres não-humanos, atuais e futuros. Longe de vivermos o desaparecimento de valores universais, talvez esta seja a primeira vez na história da humanidade em que esses valores apresentam um verdadeiro ponto de apoio.*

(GIDDENS, 1996, p. 286)

A globalização, algo posto e sobejamente conhecido no campo sociológico<sup>39</sup>, é decerto condição para a terceira geração dos direitos humanos, na medida em que esses direitos se encontram naquela noção de amplitude geográfica tida como universal<sup>40</sup>. É, deste modo, um dos pressupostos de nossa reflexão. Baseamo-nos, também, na ética sugerida por GIDDENS e – ressaltando documentos votados pela Assembleia das Nações Unidas<sup>41</sup> – relembramos a classificação de BOBBIO (1997):

---

<sup>39</sup> SANTOS, 2007; IANNI, 2003; SANTOS, 2002.

<sup>40</sup> A universalidade é, certamente, um dos atributos dos direitos humanos, juntamente com a interdependência, a indivisibilidade e a inter-relação; cf. com a Declaração de Viena, de 1993, na qual se lê, em seu **5.º parágrafo**: “Todos os direitos humanos são universais, indivisíveis interdependentes e inter-relacionados. A comunidade internacional deve tratar os direitos humanos de forma global, justa e equitativa, em pé de igualdade e com a mesma ênfase. Embora particularidades nacionais e regionais devam ser levadas em consideração, assim como diversos contextos históricos, culturais e religiosos, é dever dos Estados promover e proteger todos os direitos humanos e liberdades fundamentais, sejam quais forem seus sistemas políticos, econômicos e culturais.” Disponível em < <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Sistema-Global.-Declarações-e-Tratados-Internacionais-de-Proteção/declaracao-e-programa-de-acao-de-viena.html> > em 8 de maio de 2009.

<sup>41</sup> Podemos citar, a título de exemplo, a Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Direitos dos Povos – firmada em Nairóbi, Quênia, em junho de 1981 –, como texto que proclama um “direito dos povos”. Ademais, duas convenções são lembradas: o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos e o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, ambos pactos de 1966, reconhecidos em Assembleia na ONU, em Nova Iorque.

*Ao lado dos direitos sociais, que foram chamados de direitos de segunda geração, emergiram hoje os chamados direitos de terceira geração, que constituem uma categoria, para dizer a verdade, ainda excessivamente heterogênea e vaga, o que, nos impede de compreender do que efetivamente se trata. O mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído (BOBBIO, 1997, p. 6).*

Caracteriza essa nova era de direitos a incorporação das gerações anteriores de direitos humanos, desta vez mais ampla e mais abrangente. Este novo estágio dos direitos humanos avançou no sentido de estender a titularidade desses direitos, desde os grupos sociais e grupos humanos para toda a humanidade. Não apenas no setor ambiental, apesar de que, como destacou BOBBIO *supra*, este seja o que mais evidentemente se nos apresenta. É como define COMPARATO (2003), que entende esta nova fase histórica como

*(...) assinalada pelo aprofundamento e a definitiva internacionalização dos direitos humanos. Meio século após o término da 2.<sup>a</sup> Guerra Mundial, 21 convenções internacionais, exclusivamente dedicadas à matéria, haviam sido celebradas no âmbito da Organização das Nações Unidas ou das organizações regionais<sup>(\*\*)</sup>. Entre 1945 e 1998, outras 114 convenções foram aprovadas no âmbito da Organização Internacional do Trabalho. Não apenas os direitos individuais, de natureza civil e política, ou os direitos de conteúdo econômico e social foram assentados no plano internacional. Afirmou-se também a existência de novas espécies de direitos humanos: direitos dos povos e direitos da humanidade.*

*(COMPARATO, 2003, p. 56)*

Os ataques de uma cultura tecnológica agressiva (como na oposição “modernidade” *versus* “identidade cultural”, por exemplo) cabem aqui como exemplo para tema de discussão dos direitos humanos. Não só este assunto tem sido objeto de sistemática crítica a partir deste estágio histórico dos direitos humanos, como uma proteção mundial contra os efeitos causados pelo modelo de desenvolvimento tecnológico nos países centrais (de capitalismo avançado) parece ser mesmo o eixo da construção e afirmação desses novos direitos sociais, recentemente demandados. Devemos estar conscientes do fato de – e o sistema internacional de proteção da pessoa humana afirma – que ciência e tecnologia não são variáveis independentes no processo de desenvolvimento: são parte

---

<sup>(\*\*)</sup> cf. ONU. The United Nations and Human Rights 1945-1995. Nova Iorque, Nações Unidas, 1995; nota do autor.

de um cenário humano, econômico, social e cultural, moldado pela História<sup>42</sup>. É essa configuração, acima de tudo, que determina as possibilidades de aplicarmos o conhecimento científico de maneira que atenda às necessidades de toda humanidade. Assim, afirmamos que não existem dois sistemas antagônicos, com a ciência e a tecnologia de um lado, e, do outro, a sociedade. Pelo contrário, a ciência e a tecnologia existem em uma dada sociedade, como um sistema mais ou menos capaz de troca, assimilação e inovação – mesmo rejeição –, de acordo com uma realidade simultaneamente material, histórica, cultural e política.

Apresentamos *supra* o principal modelo de desenvolvimento (o industrialismo) não só por razões históricas, mas também porque ideias contemporâneas dominantes acerca do desenvolvimento social e metas de desenvolvimento são dele derivadas (o chamado “pós-”industrialismo). Contudo, tais modelos de desenvolvimento não oferecem sozinhos as explicações adequadas para as atuais mudanças sociais, nem nos apresentam um quadro de referência que nos permita analisar de modo definitivo a relação entre mudança tecnológica e direitos humanos do ponto de vista de seu potencial de desenvolvimento e implementação. A crescente preocupação com o rumo que as sociedades industriais em desenvolvimento estão tomando e os sistemas técnicos nas sociedades modernas, especialmente os sistemas de informação, de tal maneira penetraram nas diferentes esferas da vida, que os sistemas tecnológicos e as estruturas sociais se tornaram indissociáveis. Além disso, a adaptação da sociedade ao impacto da tecnologia certamente não exclui a possibilidade do surgimento de um tipo de sociedade em que prevaleça a alienação. A sociedade está, também, confrontada com graves, maciços e indesejáveis efeitos a longo prazo sobre o desenvolvimento tecnológico não planejado. Em muitos casos, os gestores políticos e os líderes sociais dos países em desenvolvimento (como o Brasil, a Rússia, a Índia e a China), olhando para a direção tomada pelas sociedades avançadas, perguntam-se como evitar as consequências e

---

<sup>42</sup> Destacamos a Convenção para os Direitos do Mar, acordada em Montego Bay, na Jamaica, a 10 de dezembro de 1982; a Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, assinada em Estocolmo, na Suécia, a 21 de novembro de 1972; a Convenção sobre a Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro em 5 de junho de 1992; a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, reconhecida através da Resolução 41/128, a 4 de dezembro de 1986, e; também, a Declaração sobre o Uso do Progresso Científico e Tecnológico no Interesse da Paz e em Benefício da Humanidade, proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de novembro de 1975, tombada na Resolução 3.384 (XXX) daquele mesmo ano.

efeitos negativos do desenvolvimento tecnológico. Conseguir tal progresso é o sentido de nossa reflexão.

Embora admitindo que o desenvolvimento industrial não tenha evitado as consequências sociais desastrosas – amplamente antecipadas pelas ciências sociais<sup>43</sup> –, pode-se afirmar que, à medida que as tecnologias se desenvolvem, vantagens de escala colaboram para acumular cada vez mais unidades produtivas com menores tempo de trabalho e capital investido. As tecnologias da informação e da comunicação hoje, portanto, não são mais escassas. Tornaram-se escassos apenas sua distribuição e seu compartilhamento. Em vez de carências sociais que exigem soluções técnicas, o que agora encontramos são várias tecnologias perseguindo aplicações práticas. Cabe, deste modo, fazer um uso social (e socializado) destas aplicações práticas. As melhorias nas telecomunicações e no tratamento e na transmissão de dados, por exemplo, podem gerar novas oportunidades para diferentes usos das organizações privadas e públicas, bem como das organizações não-governamentais, no oferecimento de oportunidades nunca antes imaginadas para estender a posse de tecnologia a toda a humanidade. A isso consideraremos progresso tecnológico.

## 6. À guisa de considerações finais

Associamos ao nosso conceito de progresso dois direitos de terceira geração, quais sejam: a) o direito ao desenvolvimento, e; b) o direito ao acesso aos bens tecnológicos. O direito ao desenvolvimento é definido pela Organização das Nações Unidas no 1.º parágrafo da Resolução 41/128 (A/RES/41/128)<sup>44</sup>, de 4 de dezembro de 1986, intitulada Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, que rege:

*Artigo 1.º – §1. O direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável, em virtude do qual toda a pessoa e todos os povos estão habilitados a participar do desenvolvimento econômico, social, cultural e político, para nele contribuir e dele desfrutar, no qual todos os direitos humanos e liberdades fundamentais possam ser plenamente realizados. (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, online)*

---

<sup>43</sup> Um novo impulso dos anos 1960 em diante e uma reconsideração crítica do desenvolvimento industrial deram origem a inúmeros esforços em formular novos modelos ou paradigmas de desenvolvimento. Vários autores enfatizam a importância da escolha, da possibilidade de mudança direta de uma direção planejada e do papel fundamental dos valores coletivos no desenvolvimento da sociedade.

<sup>44</sup> UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, *online*, 1986.

Embora tautológicas em sua definição, como notou COMPARATO<sup>45</sup>, as Nações Unidas trouxeram à luz nesta Resolução um dos alicerces em que nos baseamos para sustentar nosso conceito de progresso tecnológico. Sobre o direito ao desenvolvimento, diz COMPARATO (2003), “já se estabeleceu um razoável consenso no sentido de que o desenvolvimento é um processo de longo prazo, induzido por políticas públicas ou programas de ação governamental em três campos interligados: econômico, social e político” (p. 395).

No sentido de reconhecer um direito humano ao usufruto do desenvolvimento, também deliberou a Assembleia das Nações Unidas, no Preâmbulo da Resolução de 1986:

*(...) o desenvolvimento é um processo econômico, social, cultural e político abrangente, que visa o constante incremento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos com base em sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na distribuição justa dos benefícios daí resultantes.*

*(UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1986, online)*

Como afirmamos *supra*, entendemos como “benefícios” do desenvolvimento a série de inovações técnicas resultantes do avanço tecnológico, característico da fase avançada do capitalismo. O progresso, se ele se manifestar em algum processo social, estará apoiado no sentido de desenvolvimento ora apresentado. Relembramos, deste modo, que, sendo o desenvolvimento um processo ao mesmo tempo econômico, social, cultural e político, estará ligado, por um lado, ao aumento e à distribuição dos bens e serviços, e, por outro lado, ao acesso aos direitos sociais – *inter alia* educação, saúde, seguridade social, habitação, acesso aos bens culturais – e, como “fecho de abóbada”, tem na “realização da vida democrática” a efetivação do poder político que é aqui entendido como a “efetiva assunção, pelo povo, do seu papel de sujeito político, fonte legitimadora de todo poder e destinatário do seu exercício” (COMPARATO, 2003, p. 395).

O direito ao acesso aos bens tecnológicos nasce também de uma declaração das Nações Unidas, como já fizemos notar *supra*: a Declaração sobre o Uso do Progresso Científico e Tecnológico no Interesse da Paz e em Benefício da Humanidade<sup>46</sup>. Ora, abre-se o

---

<sup>45</sup> Ao afirmar a Resolução, categoricamente, que o direito ao desenvolvimento é o direito a “participar do desenvolvimento”, cf. COMPARATO, 2003, p. 394.

<sup>46</sup> A/RES/3384 (XXX); vide UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1975, *online*.

Preâmbulo dessa Resolução justamente com o alicerce no desenvolvimento que erigimos como base de nossa reflexão, leia-se: “o progresso científico e tecnológico converteu-se em um dos fatores mais importantes do desenvolvimento da sociedade humana” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1975, *online*). Sabemos dos efeitos perniciosos do uso indevido da tecnologia – desde a construção de armas de destruição massiva até o uso da tecnologia para impedir ou distanciar as nações pobres dos bens oferecidos pelo avanço tecnológico, que podem ser desde novos medicamentos e técnicas agrícolas até os novos meios de transporte ou comunicação, *inter alia*. Portanto, dedica-se em grande parte o conteúdo do Preâmbulo a exortações contra os aspectos negativos a serem evitados pelas Nações Unidas. Também se preocupa essa Resolução em apontar os elementos sociais que pautarão o uso da tecnologia. Assim, faz notar a Resolução em seu parágrafo 6.º:

7. *Todos os Estados adotarão medidas próprias para estender a todas as camadas da população os benefícios da ciência e da tecnologia e a protegê-los, tanto na área social como material, das possíveis consequências negativas do uso indevido do progresso científico e tecnológico, inclusive sua utilização indevida para infringir os direitos do indivíduo ou do grupo, em particular em relação com respeito à vida privada e à proteção da pessoa humana e sua integridade física e intelectual.*

*(UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1975, online)*

Leremos como duas partes de um mesmo conceito esses dois direitos. Numa sociedade como a contemporânea, que tem na tecnologia o seu sustentáculo mais importante, cabe proceder na redefinição da palavra progresso – quando vinculada ao termo “tecnológico” – para definir o processo de se colocar os direitos humanos como fim de um avanço técnico. Sabe-se muito bem que nem todo o avanço da tecnologia causou progresso à humanidade. Fazemos notar a importância de diferenciarmos entre “avanço” e “progresso” é efeito de seguirmos a própria metodologia da legislação internacional na busca pela garantia efetiva do reconhecimento e da afirmação dos direitos humanos em todos os seus atributos: universalidade, indivisibilidade interdependência e inter-relação. Pois, lançamos mão desses mesmos atributos para unir, efetivamente, o direito ao desenvolvimento e o direito ao usufruto dos bens tecnológicos no conceito de progresso tecnológico aqui sustentado.

Isso posto, podemos afirmar que encontramos na literatura analisada defensores de uma ideia de sociedade da informação extremamente otimista, que não acreditam em fatores que possam restringir nossas escolhas políticas, sustentando que somos livres para construir a sociedade da informação de acordo com nossos ideais. Tudo é considerado como novo na sociedade da informação, que depende exclusivamente, para sua existência, das escolhas que fazemos como comunidades políticas<sup>47</sup>. Não concordamos totalmente com tal abordagem porque, na realidade, encontramos numerosas limitações às escolhas do caminho do progresso, no sentido que propomos neste texto.

Ao que nos parece, temos sempre de analisar a natureza e a variedade de restrições sociais para o desenvolvimento (técnicos, políticos, sociais, culturais etc.) e de observar sistematicamente as oportunidades de escolha. Mas, uma vez que admitamos que temos escolhas além da adaptação à dita “marcha inevitável da tecnologia”, somos confrontados com uma pergunta instigante: como vamos decidir sobre um curso específico de ação política em uma sociedade da informação? Que papel devem desempenhar as legislações nos processos de decisão em uma sociedade cujo centro está na “informação”? Para nós, torna-se evidente que, uma vez que temos a oportunidade para selecionar a partir de qual plano de ação basearemos o desenvolvimento técnico científico para o avanço científico e aplicação de novas tecnologias, os direitos humanos se destacam como fulcrais. Para que haja progresso, é mesmo necessário que os direitos humanos sejam os meios das ações técnicas a serem projetadas e construídas, e a humanidade, seu fim último e seu titular.

Desde a década de 1960, vários estudos empíricos e teóricos sobre o desenvolvimento de novas tecnologias – sob várias alcunhas<sup>48</sup> –, bem como sua aplicação à produção industrial e de serviços, demonstram que as novas tecnologias da informação e da

---

<sup>47</sup> TOURAINE, 1968; TOFFLER, 1981; MASUDA, 1985; CASTELLS, 1999, 2001; LEVY, 1996, 2000; BELL, 1973,1999.

<sup>48</sup> Destacamos o termo “sociedade pós-industrial”, criado em 1913 pelo indiano Ananda K. Coomaraswamy, relançado por Alan Touraine em 1968 mas divulgado pelo mundo todo por Daniel Bell a partir de 1973; II) o termo “terceira onda”, de Alvin e Heidi Toffler, que se tornou referência desde sua criação em 1981, bem como o termo “esfera da informação”; III) a “sociedade tecnocrônica” de Zbigniew Brzezinski, de 1971, de largo alcance na esfera das Relações Internacionais; IV) a “[nova] revolução industrial” de John Naisbitt, de 1984; V) os termos múltiplos “economia de informação”, “tecnopestrutura” e “setores de informação” de Marc Porat, de 1977; VI) o “fator conhecimento” de Fritz Machlup, de 1962; VII) a “mercadoria informação” de Yoneji Masuda, que desemboca nos seus hiperbólicos termos “computopia” e “sociedade da abundância universal”, de 1985; VIII) a “sociedade em rede” de Manuel Castells”, citados em QUEIROZ, 2005, p. 35.

comunicação podem ser usadas por tipos muito diferentes de organizações. Apontam esses estudos, muitas vezes de natureza comparativa e internacional, que determinadas consequências sociais da introdução de novas tecnologias não são essencialmente dependentes da natureza da tecnologia em si, mas sobre as concepções de organização dos grupos de interesse que decidem sobre a introdução e da natureza da aplicação das novas tecnologias<sup>49</sup>. A investigação comparativa internacional, aliás, demonstrou que as mesmas tecnologias podem ter diferentes consequências sociais, nos diferentes países em que forem aplicadas, dependendo tanto da natureza dos arranjos institucionais existentes entre grupos de interesse desses países quanto dos sistemas acadêmico-científicos que houver.

Embora seja claro que o desenvolvimento tecnológico, teoricamente, abra novas opções para o desenvolvimento social, as relações de poder institucionalizado existentes podem impedir que essas novas opções sejam utilizadas de forma diferente da prescrita pela lógica restrita de racionalização tecnológica até aqui utilizada. Caberá sempre às ciências humanas o papel intente e intemerato de refletir sobre – bem como julgar e aferir – as orientações e os destinatários desse progresso na sociedade da informação.

---

<sup>49</sup> *cf.* WEBSTER, 2006, cap. 4.

## BIBLIOGRAFIA

- ABATTE, Janet. *Inventing the Internet*. Massachusetts, MIT, 1999.
- ACKERLEY, Maria Isabell. *Poder e Novas Tecnologias*. Dissertação de Mestrado. Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1998.
- ARENDT, Hannah. *Sobre a Violência*. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Origens do Totalitarismo: Anti-Semitismo, Imperialismo, Totalitarismo*. São Paulo, Companhia das Letras, 1989.
- \_\_\_\_\_. *Homens em Tempos Sombrios*. Lisboa, Relógio d'Água, 1991.
- \_\_\_\_\_. *Lições sobre a Filosofia Política de Kant*. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 1994.
- \_\_\_\_\_. *A Vida do Espírito: O Pensar, o Querer, o Julgar*. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Entre o Passado e o Futuro*. São Paulo, Perspectiva, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Crises da República*. São Paulo, Perspectiva, 1999.
- ARRIGHI, Giovanni. *O Longo Século XX*. São Paulo, Contraponto/UNESP, 1996.
- BALSAMO, Anne. "Forms of Technological Embodiment" in WEBSTER, Frank. (ed). *The Information Society Reader*. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004.
- BELL, Daniel. *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. Londres/La Vergne, Lightning Source, 1999.
- \_\_\_\_\_. *O advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo, Cultrix, 1973.
- \_\_\_\_\_. "Post-Industrial Society" in WEBSTER, Frank. (ed). *The Information Society Reader*. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004.
- BENEVIDES, Maria Victoria de Mesquita. *A Cidadania Ativa*. São Paulo, Ática, 1985.
- \_\_\_\_\_. "Educação para a Democracia" in *Lua Nova*. São Paulo, 1996, n.º 38, pp. 223-238.
- \_\_\_\_\_. "A Questão Social no Brasil: os direitos econômicos e sociais como direitos fundamentais" in *Videtur – Letras*, n.º 3. Mandruvá. Disponível em: <<http://www.hottopos.com/vdletras3/vitoria.htm> > 08/março/2001.
- \_\_\_\_\_. "Educação para a Democracia" in NOTANDUM. Mandruvá, ano I, n.º 2 julho-dezembro, 1998. Disponível em <[http://www.hottopos.com/notand2/educacao\\_para\\_a\\_democracia.htm](http://www.hottopos.com/notand2/educacao_para_a_democracia.htm) > em 8/março/2001.
- \_\_\_\_\_. "Luzes e trevas da paixão igualitária" in *Caros Amigos*, n.º 15, ano VI, São Paulo, Casa Amarela, novembro, 2002.
- \_\_\_\_\_. "Educação em Direitos Humanos: de que se trata?" in NOTANDUM, Online, Mandruvá, 2000. Disponível em <<http://www.hottopos.com/convenit6/victoria.htm> > em 8 de março de 2001.
- BENEVIDES, Maria Victoria de Mesquita. VANNUCHI, Paulo. *Reforma Política e Cidadania*. São Paulo, Perseu Abramo, 2003.
- BERNARDO, João, Estado. *A Silenciosa Multiplicação do Poder*. São Paulo, Escrituras, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Marx crítico de Marx: epistemologia, classes sociais e tecnologia em "O Capital"*. Porto, Afrontamento, 1977.
- BETANCOURT, Valeria. "A Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação: Processo e Temas Debatidos" in *Sociedade da Informação: Um Tema de Tod@s*. Rio de Janeiro, Rits-Fundação Heinrich Böll, 2004.
- BITTENCOURT, Renato Nunes. "A Sociedade de Controle e o seu indiscreto olhar normativo" in *Revista Espaço Acadêmico*, n.º 94, março de 2009. Disponível em <<http://www.espacoacademico.com.br/094/94bittencourt.pdf> > em 17 de agosto de 2009.

- BOBBIO, Norberto. O Futuro da Democracia: Uma Defesa das Regras do Jogo. São Paulo, Paz e Terra, 1997.
- \_\_\_\_\_. A Era dos Direitos. Rio de Janeiro, Campus, 1992.
- \_\_\_\_\_. & BOVERO, Michelangelo (orgs). Teoria Geral da Política. Rio de Janeiro, Campus, 2000.
- BOSWORTH, Michael L. Brève histoire des idées et des progrès technologiques: La marine chinoise. Online. 1999. Disponível em < <http://www.basicrps.com/chine/histoire/china.htm> > em 11 de abril de 2007.
- BRUNO, Lúcia. Poder e administração no capitalismo contemporâneo. Petrópolis, Vozes, 1997.
- BRZEZINSKI, Zbigniew. Between Two Ages: America's Role in the Technetronic Era. Westport, Greenwood, 1970.
- \_\_\_\_\_. International Politics in the Technetronic Era. Biblioteca do Congresso (EUA), Mimeo, 1971.
- CANDIDO, Antonio. "O direito à literatura" in Vários Escritos. São Paulo, Duas Cidades, 1995.
- CARVALHO, Luis Gustavo Grandinetti Castanho de. A Informação como Bem de Consumo. Rio de Janeiro, Mundo Jurídico, 2001. Disponível em < <http://www.mundojuridico.adv.br/documentos/artigos/texto026.doc> > em 19 de maio de 2005.
- CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede – A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo, Paz e Terra, 1996, vol. 1.
- \_\_\_\_\_. O Poder da Identidade – A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo, Paz e Terra, 1996, vol. 2.
- \_\_\_\_\_. Fim de Milênio – A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo, Paz e Terra, 1996, vol. 3.
- \_\_\_\_\_. Information Technology, globalization and social development. Disponível em < <http://www.unrisd.org/infotech/conferen/castelp1.htm> > 18 de novembro de 1998.
- \_\_\_\_\_. The Internet Galaxy: reflections on the Internet, business and society. New York, Oxford University Press, 2001.
- \_\_\_\_\_. "The Information City, the New Economy and the Network Society" in WEBSTER, Frank. (ed). The Information Society Reader. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004.
- COMPARATO, Fábio Konder. A Afirmação Histórica dos Direitos Humanos. São Paulo, Saraiva, 2003.
- COSTA, Rogério da. Sociedade de controle. São Paulo Perspec, Online, 2004, vol. 18, n.º 1, pp. 161-167. Disponível em < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392004000100019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392004000100019) > em 8 de abril de 2010.
- CRINGELY, Robert. A Brief History of Internet. Disponível em < <http://www.pbs.org/opb/nerds2.0.1/> > em 10 de dezembro de 2003.
- DELEUZE, Gilles. Pourparlers. Paris, Les Éditions de Minuit, 1990.
- \_\_\_\_\_. Foucault. São Paulo, Brasiliense, 1995.
- \_\_\_\_\_. Negotiations. New York, Columbia University Press, 1995.
- DERTOUZOS, Michael. O que será: como o novo mundo da informação transformará nossas vidas. São Paulo, Companhia das Letras, 1997.
- DOUKIDIS, Georgios. MULONOPOULOS, Nikolaos. POULOUDI, Nancy. Social and Economic Transformation in the Digital Era. Hershey, Idea Group Publishing, 2004.

- DUARTE, André. O Pensamento à Sombra da Ruptura: Política e Filosofia em Hannah Arendt. São Paulo, Paz e Terra, 2000.
- DUPAS, Gilberto. Ética e Poder na Sociedade da Informação. São Paulo, UNESP, 2001.
- DURKHEIM, Emílie. De la Division du Travail Social. Paris, PUF, 2007.
- FOUCAULT, Michel. Vigiar e Punir. Petrópolis, Vozes, 1998.
- \_\_\_\_\_. Microfísica do Poder. Rio de Janeiro, Graal, 1995.
- \_\_\_\_\_. "Panopticism" in WEBSTER, Frank. (ed). The Information Society Reader. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004.
- FRANCISCO, Maria de Fátima Simões. Hannah Arendt: Orientações fundamentais e suas fontes gregas. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, 1990.
- FUCHS, Christian. "A Contribution to the Critique of the Political Economy of Transnational Informational Capitalism" in Rethinking Marxism, vol. 21, n.º 3, July, 2009, pp. 388-402.
- FUKUYAMA, Francis. "The End of the History" in The National Interest. Nova Iorque, n.º 16, pp. 3-18, 1989.
- GIDDENS, Anthony. Modernidade e identidade. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2003.
- \_\_\_\_\_. "A vida em uma sociedade pós-tradicional" in GIDDENS, Anthony *et alii*. Modernização reflexível: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo, UNESP, 1997.
- \_\_\_\_\_. Para além da esquerda e da direita: o futuro da política radical. São Paulo, UNESP, 1996.
- GREENSPAN, Alan. The Age of Turbulence. Nova Iorque, Penguin, 2007.
- HABERMAS, Jürgen. "The Public Sphere" in WEBSTER, Frank. (ed). The Information Society Reader. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004.
- HOBBSAWM, Eric. Era dos Extremos: O Breve Século XX 1914-1991. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.
- HURLEY, Deborah. Estrella Polar: Los derechos humanos en la sociedad de la información. Quito, Corporación Editorial Nacional, 2003.
- IANNI, Octávio. "O Príncipe eletrônico" in DOWBOR, Ladislau *et alii*. Os Desafios da Comunicação. Petrópolis, Vozes, 2000.
- \_\_\_\_\_. A sociedade global. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.
- KANT, Immanuel. Fundamentos da Metafísica dos Costumes. Rio de Janeiro, Ediouro, 1979.
- KEOHANE, Robert O. & NYE, Joseph S. Power and interdependence in the information age. Disponível na Internet, 1998. < <http://www.scielo.com.br> >
- KROPOTKIN, Piotr. A conquista do Pão. Lisboa, Guimarães Editores, 1975. Disponível em < <http://www.scribd.com/doc/15242333/A-CONQUISTA-DO-PAO-PIOTR-KROPOTKIN> > em 5 de janeiro de 2010.
- KUMAR, Krishan. "From Post-Industrial to Post-Modern Society" in WEBSTER, Frank. (ed). The Information Society Reader. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004.
- LAFER, Celso. A Reconstrução dos Direitos Humanos: um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt. São Paulo, Companhia das Letras, 1991.
- LALANDE, André. Vocabulaire Technique et Critique de la Philosophie. São Paulo, Martins Fontes, 1996.
- LÉVY, Pierre. A Conexão Planetária: O Mercado, o Ciberespaço, a Consciência. São Paulo, 34, 2001.
- \_\_\_\_\_. Tecnologias da Inteligência. São Paulo, 34, 1993.

- \_\_\_\_\_. O que é o virtual? São Paulo, 34, 1996.
- \_\_\_\_\_. A ideografia dinâmica: Rumo a uma imaginação artificial? São Paulo, Loyola, 1998.
- \_\_\_\_\_. A inteligência coletiva: Por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo, Loyola, 1994.
- \_\_\_\_\_. Cibercultura. São Paulo, 34, 1999.
- LIMA NETO, Francisco Vieira. Direitos Humanos de 4.<sup>a</sup> Geração. *Online*. Disponível em < [http://www.dhnet.org.br/direitos/textos/geracaodh/4\\_geracao.html](http://www.dhnet.org.br/direitos/textos/geracaodh/4_geracao.html) > em 10 de abril de 2010.
- LYON, David. The Information Society: Issues and Illusions. Cambridge, Polity Press, 1988.
- \_\_\_\_\_. "New Directions in Theory" in WEBSTER, Frank. (ed). The Information Society Reader. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004.
- MACHLUP, Fritz. Production and distribution of knowledge in the United States. Princeton, Princeton Univ. Press, 1962.
- MARX, Karl. O Capital. São Paulo, Nova Cultural, 1996, Tomos 1 e 2.
- MASSUDA, Yoneji. The information society as post-industrial society. Tóquio, Institute for the Information Society, 1985.
- \_\_\_\_\_. "Image of the Future Information Society" in WEBSTER, Frank. (ed). The Information Society Reader. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004.
- \_\_\_\_\_. Computopia. In: FORESTER, Tom (ed). The information technology revolution. Oxford, Basil Blackwell, 1986.
- MATTELART, Armand. A Globalização da Comunicação. Baurú, EDUSC, 2000.
- \_\_\_\_\_. História da Sociedade da Informação. São Paulo, Loyola, 2002.
- MELLO, Leonel Itaussu Almeida. Quem Tem Medo da Geopolítica? São Paulo, Edusp/HUCITEC, 1999.
- NAISBITT, John. Re-inventing the corporation: transforming your job and your company for the new information society. Nova Iorque, Warner Books, c. 1985.
- ONU. Conferência Internacional sobre Direitos Humanos. 1968a. Disponível em < <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Confer%C3%A2ncias-de-C%C3%BApula-das-Na%C3%A7%C3%B5es-Unidas-sobre-Direitos-Humanos/proclamacao-de-teera.html> > em 30 de janeiro de 2007.
- \_\_\_\_\_. GA/R/2450 (XXIII) Human Rights and Scientific and Technological Development. 1968b. Disponível em < <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/244/10/IMG/NR024410.pdf?OpenElement> > em 30 de janeiro de 2008.
- \_\_\_\_\_. Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos. 1966. Disponível em <<http://www.direitoshumanos.usp.br>> em 12 de dezembro de 2003.
- PARSONS, Talcott. Theories of Society. Nova Iorque, Free Press, 1965, p. 970.
- POSTER, Mark. "The Mode of Information and Postmodernity" in WEBSTER, Frank. (ed). The Information Society Reader. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004.
- QUEIROZ, Alcimar Silva de. Dignidade Humana na Sociedade da Informação: Uma Medida da Prontidão Tecnológica em Favor da Inclusão Social Digital. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, 2005.
- RIFKIN, Jeremy. Entropy: Into the Greenhouse World. Nova Iorque, Bantam Books, 1989.
- SANTOS, Boaventura de Souza (org). A Globalização e as Ciências Sociais. São Paulo, Cortez, 2002
- SANTOS, Milton. Por Uma Outra Globalização. Rio de Janeiro, Record, 2007.

- SCHAFF, Adam. *A Sociedade Informática*. São Paulo, Unesp/Brasiliense, 1995.
- TOFFLER, Alvin. *The Third Wave*. Nova Iorque, Bantam Books, 1981.
- TOURAINÉ, Alain. *A Sociedade Post-Industrial*. Lisboa, Moraes, 1969.
- TV CULTURA. Maio de 68: Revolta ou Revolução. *Online*. Disponível em < <http://vimeo.com/2658696> > em 10 de abril de 2010.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Biblioteca Virtual dos Direitos Humanos. Sítio da Internet, < <http://www.direitoshumanos.usp.br/> acessado > acessado em 23 de janeiro de 2007.
- \_\_\_\_\_. “Declaração sobre o Uso do Progresso Científico e Tecnológico no Interesse da Paz e em Benefício da Humanidade” in Biblioteca Virtual dos Direitos Humanos. 1975. *Online*. Disponível em < <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-ao-Desenvolvimento/declaracao-sobre-o-uso-do-progresso-cientifico-e-tecnologico-no-interesse-da-paz-e-em-beneficio-da-humanidade.html> > em 13 de novembro de 2009.
- \_\_\_\_\_. “Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento” in Biblioteca Virtual dos Direitos Humanos. 1986. *Online*. Disponível em < <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-ao-Desenvolvimento/declaracao-sobre-o-direito-ao-desenvolvimento.html> > em 13 de abril de 2010.
- VENTURA, Zuenir. 1968 – O Ano Que não Terminou. Rio de Janeiro, Planeta do Brasil, 2008.
- WARSCHAUER, Mark. *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. Cambridge, MIT Press, 2003.
- WEBER, Max. *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*. São Paulo, Companhia das Letras, 2004a.
- \_\_\_\_\_. *Três Tipos de Poder e outros escritos*. Lisboa, Tribuna, 2005.
- WEBSTER, Frank. *Theories of the information society*. Londres, Routledge, 1995.
- \_\_\_\_\_. "Transformations" in \_\_\_\_\_. (ed). *The Information Society Reader*. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004b.
- \_\_\_\_\_. "The Network Society" in \_\_\_\_\_. (ed). *The Information Society Reader*. Londres e Nova Iorque, Routledge, 2004a.
- WEERAMANTRY, Christopher (ed.). *The impact of technology on human rights: global case-studies*. Tóquio, Nações Unidas, 1993.
- WEINTRAUB, Jeff. “Weber on social action, rationality & political ethics” in *Commentaries and Controversies*. *Site*. Disponível em < <http://jeffweintraub.blogspot.com/2005/06/weber-on-social-action-rationality.html> > em 12 de abril de 2010.
- WENDLING, Amy. *Karl Marx on Technology and Alienation*. Londres, Palgrave Macmillan, 2009.