



TEXTO PARA DISCUSSÃO

ISSN 0103-9466

390

**A “virada cibernética”:
capitalismo, informação e direitos de propriedade**

Eduardo Barros Mariutti

Agosto 2020



UNICAMP

ie Instituto de
economia

A “virada cibernética”: capitalismo, informação e direitos de propriedade

Eduardo Barros Mariutti *

Resumo

O propósito básico deste Texto para Discussão é apresentar, de forma sintética, a noção de “virada cibernética” desenvolvida por Laymert Garcia dos Santos e algumas de suas implicações mais salientes para se compreender o vínculo entre informação e a apropriação capitalista da vida social.

Palavras-chave: Cibernética; Pós-modernismo; Financeirização.

Abstract

The basic purpose of this Discussion Paper is to present, in a synthetic way, the notion of "cybernetic turn" elaborated by Laymert Garcia dos Santos and discuss the connection between information technologies and the capitalist appropriation of social life.

Keywords: Cybernetics; Postmodernism; Finance capitalism.

JEL O33.

Introdução

É abundante a bibliografia que assinala em algum momento do final do século XX a manifestação de uma nova fase ou um novo tipo de capitalismo: regime pós-fordista, acumulação flexível, império (Negri), capitalismo cognitivo, capitalismo de plataforma, pós-modernismo, etc. A lista é grande e bastante variada. Que algo começa a mudar depois de 1968 não resta dúvida. Mas os diagnósticos sobre o que – e como – muda são muito divergentes. No entanto, a obsessão em se pensar este período como o marco inicial da “desconstrução” dos Anos Dourados – uma espécie de vingança da finança internacional – tirou a maioria dos analistas de uma via mais profícua para se entender o que de fato começou a ocorrer. O período situado entre 1945 e 68 *acelerou* e intensificou a difusão do capitalismo em escala mundial, permitindo ao capital acessar a dimensão informacional da realidade e submetê-la a um processo de valorização capaz de explorar as suas *virtualidades*. Logo, a “virada cibernética” acentuou a capacidade do capital espoliar o futuro em uma escala e em um grau muito mais radical do que se pode deduzir da ideia de “capitalismo financeirizado”, termo que traduz uma visão romântica e saudosista de um suposto “compromisso keynesiano” que, alega-se, teria colocado a dimensão “produtiva” do capital em primeiro plano na “era dourada”.

O termo “virada cibernética” foi cunhado por Laymert Garcia dos Santos tendo como referência a ideia de “virada cultural” proposta por Frederic Jameson ao longo da década de 1980. O argumento dele é bastante conhecido: o capitalismo se transfigura ao incorporar a cultura ao seu processo de valorização. Uma importante característica desta transformação se manifesta de forma mais explícita no mundo das artes e da crítica cultural: a distinção *moderna* entre alta cultura e cultura e massas é abolida, fato que produz um descentramento generalizado em todos os planos, expresso em um meio cultural predominantemente imagético, onde desaparece a singularidade do sujeito como ser criativo. Outro traço distintivo se manifesta no campo que usualmente é rotulado como “economia”: a indústria cultural, ao fundir a economia com a

* Professor Associado do Instituto de Economia da Unicamp e do Programa de Pós-Graduação *San Tiago Dantas*. Membro da Rede de Pesquisa em Autonomia Estratégica, Tecnologia e Defesa (PAET&D). E-mail: mariutti@unicamp.br.

cultura, transformou ambas. A produção de mercadorias, a alta finança e os serviços se tornam “culturais”, ao mesmo tempo em que a própria cultura se torna plenamente mercantilizada e perpassada pelos circuitos do capital. A este *sintoma* se costuma dar o nome de pós-modernismo, um rótulo precário que se desdobra da própria polissemia do termo moderno. Para conter a inflação da crítica – a cada acepção de moderno surge uma contraposição “pós-moderna” – Jameson prefere utilizar “condição pós-moderna”, termo que deve ser entendido como um conceito de periodização que expressa uma *nova fase do capitalismo*.¹

Laymert parte deste diagnóstico e o ultrapassa, explicitando elementos e tendências que escapam à análise de Jameson e de seus epígonos. Sem perder a dimensão da arte e da crítica cultural, ele explicita com detalhes a *conexão* entre as transformações no plano da ciência, dos novos regimes de acumulação e da sociotécnica que se desdobram da irradiação das novas tecnologias da informação que fundamentam a virada cibernética. Foi precisamente o amálgama entre o capital, a tecnociência e as novas institucionalidades interestatais posto em marcha na década de 1970 que mudou o conceito de informação e, sobretudo, permitiu a ela permear o homem, a natureza e os objetos técnicos que, por meio deste *substrato comum*, são convertidos em matéria-prima à disposição dos circuitos mundiais de valorização do capital.

Isto nos permite pensar o apagamento da diferença entre a natureza e a cultura em uma nova chave. O raciocínio possui dois momentos que, por serem simultâneos em sua manifestação, só podem ser separados analiticamente: i) a natureza, o homem e a cultura são convertidas à forma mercadoria; ii) as mercadorias reduzidas e codificadas à padrões informacionais que, tendo como diretriz a valorização do capital, podem ser *recombinados* de múltiplas maneiras. É precisamente esta possibilidade que dissolve *na prática* as fronteiras entre natureza e cultura, animado e inanimado, natural e artificial, social e cultural. Além disto, a virada cibernética desencadeou uma *avalanche tecnológica* que rompe as fronteiras sociotécnicas existentes e, ao mesmo tempo, possibilita a fusão de linhagens tecnológicas que até então caminhavam separadamente. Estas rearticulações sinérgicas libertam um potencial gigantesco que, de fato, possui possibilidades emancipadoras. Mas este potencial não floresce totalmente, dado que a virada cibernética permanece instrumentalizada e posta a serviço da valorização do capital. O esforço do capitalismo de ponta é, portanto, traduzir, controlar e se apropriar das *informações* que constituem o homem, a natureza e a cultura. Logo, o interesse da vanguarda do capital está muito mais no controle dos processos do que nos produtos, mais nas potências, virtualidades e performances do que pelas coisas mesmas.

Finança, informação e a apropriação da dimensão virtual da realidade

A aceleração da integração comercial, produtiva e financeira produzida depois da era da catástrofe (1914-1945) foi tão expressiva que ofuscou os olhos de grande parte dos teóricos. De olho na mundialização, muitos não perceberam que o processo possui duas dimensões. A mais visível é, de fato, a criação de um mercado praticamente global orientado por uma rede de valorização de elevada capilaridade negociado nas bolsas de valores. Mas a outra ponta do processo, menos nítida, envolve a penetração do capital na dimensão molecular da realidade, isto é, no nível da *informação*. Na passagem para o novo milênio Laymert Garcia dos Santos já nos advertia sobre o que estava em curso:

(1) Cf. Frederic JAMESON. *The Cultural Turn: select Writings on the Postmodern* Londres: Verso, 1998. Os primeiros artigos sobre o tema surgiram em meados da década de 1980. Mas a ideia de virada cultural proposta por Jameson só causou impacto significativo na década de 1990.

Estamos passando por uma desmontagem de todo o referencial tradicional e moderno enquanto se começa a construir uma sociedade nova cuja dimensão é, paradoxalmente e ao mesmo tempo, molecular e global. Molecular porque é no nível ínfimo e invisível, no nível da informação digital e/ou genética que se produzem suas maiores realizações; global porque cada transformação molecular operada está destinada a ser incorporada e repercutida por uma rede de valorização planetária².

Este encontro entre o nível molecular e a rede de valorização planetária não é fruto exclusivo da técnica, mas expressa e ecoa os movimentos muito mais gerais e profundos que passaram a se manifestar na segunda metade do século XX, particularmente depois de 1970.

De um ponto de vista gerencial, o movimento acima esboçado teve suas origens mais remotas no final do século XIX e seu epicentro correspondeu à emergência das grandes corporações estadunidenses, crescentemente apoiadas na finança.³ Por conta da derrota da Alemanha e as condições peculiares de Bretton Woods, esta forma organizacional se irradiou para os demais países centrais entre as décadas de 1960 e 70. Logo, as raízes mais profundas do que se chama genericamente de “financeirização” podem ser detectadas em um longo período (1840-1970), cuja *ilustração* fundamental reside na evolução dos EUA:

Nesse sentido é possível identificar, pelo menos, duas fases características ao longo dessa evolução. A primeira se inicia com o surgimento das grandes empresas ferroviárias em meados do século XIX e se encerra com o extraordinário surto de fusões de 1896-1904. (...) O segundo período, que vai de 1904 a aproximadamente 1970, marca o desenvolvimento dos mecanismos institucionais de liquefação da propriedade capitalista (ações e títulos em geral), de sorte a transformar a unidade empresarial num aglomerado de ativos negociáveis e recombinaíveis a qualquer tempo e de forma quase instantânea. A tipificação dessa nova fase é ilustrada pelo movimento de conglomeração (aquisição de empreendimentos não relacionados) dos anos de 1960, imediatamente seguido pelos desinvestimentos (venda de unidades empresariais) dos anos de 1970⁴.

A monopolização da produção por parte das grandes corporações exigiu que a velha forma “individual” da propriedade para um tipo novo de propriedade, que se baseia numa nova forma institucional, aparentemente mais “coletivizada” – pois ela se pulveriza em ações – e crescentemente *líquida*. Isto deu início a uma nova rodada de *predação* muito mais intensa, porém *quase* invisível do homem e da natureza. As novas formas de pilhagem – amparadas na tecnociência e nos novos sistemas de propriedade intelectual, que adentraram no nível das informações genéticas e no patenteamento de seres vivos⁵ – que estão na fronteira do capitalismo hoje *foram concomitantes* ao conjunto de transformações que *entrelaçaram* a liquefação das formas de propriedade capitalista às novas formas de operação das empresas transnacionais.

Mas em que sentido preciso podemos falar em *pilhagem*? Como se sabe, a biogenética foi convertida em um setor de ponta na concorrência mundial no exato momento em que se tornou evidente a redução da biodiversidade no mundo. Mas esta coincidência não é fortuita. Ela expressa a outra face do *mesmo movimento* prévio que situou o setor de P&D na vanguarda da concorrência intercapitalista: a “crise

(2) *Politizar as novas tecnologias: o impacto sóciotécnico da informação digital e genética*. São Paulo: Editora 34, 2003 p. 81

(3) cf. Nelson Prado ALVES PINTO “A Institucionalidade Financeira” *Crítica Marxista*. n. 28 (2009) p. 53-60; Georges DÚMENIL & D. LÉVY. “Periodizing Capitalism. Technology, Institutions and relations of production” In: ALBRITTON, R. et al (org.) *Phases of Capitalist Development: Booms, Crises and Globalizations*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2001 cap. 8

(4) Nelson Prado ALVES PINTO “A institucionalidade...” op. cit. p. 53.

(5) “No plano molecular, a relação entre a tecnociência e o capital” – escreve Laymert – “se institucionaliza através dos laços jurídicos que unem a invenção à propriedade intelectual. Mas para que isso ocorresse, foi preciso transferir para este terreno o regime de patentes, que vigorava na esfera industrial e selava as relações entre o direito e a ciência, protegendo a propriedade de artefatos e máquinas, isto é, das coisas que não existiam na natureza inanimada.” Laymert Garcia dos SANTOS *Politizar as novas tecnologias* op. cit. p. 89.

ambiental” dos anos 80 foi um dos efeitos colaterais da urbanização, da transformação radical da produção rural e do deslocamento das etapas mais poluentes da produção e das indústrias intensivas em mão de obra e recursos naturais para a periferia, enquanto as matrizes se concentravam na dimensão imaterial da produção. Como o processo de atração do Investimento Direto Estrangeiro na periferia foi truculento e orquestrado pelos interesses mais imediatos das plutocracias locais e sua rede de clientela, as transformações foram extremamente erráticas e virulentas de modo que, não só animais e plantas, mas a própria carga genética dos indígenas (bem como seus conhecimentos fitoterápicos) estava sobre ameaça. Ainda de acordo com Laymert, a saída imediata foi coletar e armazenar este patrimônio genético, mesmo não sabendo *exatamente* o que fazer com ele. Dada a magnitude e a escala da concorrência oligopolista, o segredo era a *antecipação*, muitas vezes disfarçada de consciência ecológica.

Trata-se, no entanto, de uma pilhagem mais muito mais sutil do que fora a colonização do novo mundo e a conquista da África. Mas, mesmo assim, uma pilhagem. Os resultados começam a transparecer agora: os países dotados de megadiversidade foram logrados já na década de 1990. Como de hábito, Laymert expõe o âmago do problema:

É interessante notar que enquanto se arrastam ao longo dos anos as iniciativas jurídicas para proteger o acesso aos recursos genéticos e ao conhecimento, às inovações e práticas das comunidades tradicionais e das populações indígenas a eles associados, o acesso às inovações tecnocientíficas já se encontra mundialmente protegido pelo regime de propriedade intelectual, tal como podemos ler nos acordos GATT-Trips, da Organização Mundial de Comércio [OMC]. Trips protege o valor informacional dos produtos e processos manipulados pela biotecnologia e pela tecnologia da informação; mas não pode proteger outros valores, como os valores de uso modernos e tradicionais, e nem o valor da vida, porque eles não cabem no sistema⁶.

A transferência do regime de patentes para a dimensão da propriedade intelectual assegurou a habilidade do capital em garantir o “acesso e o controle da informação nos dois extremos, isto é, no plano molecular em que ela se encontra, mas também no plano global, no mercado mundial em que ela será explorada depois de reprogramada” (*ibid*, p. 19).

“A lógica de tais operações parece ser: os seres biológicos – vegetais, animais e humanos – não tem valor em si, como existentes; o que conta é seu potencial. Pois se os seres contassem, a iniciativa consistiria em tentar salvá-los da extinção, em preservá-los em sua integridade, em protegê-los e ao seu habitat. Mas não é essa a ideia: o foco não estava nos corpos, nos organismos, nos indivíduos, nos seres vivos, e sim nos seus componentes, nas suas virtualidades. A tecnociência e o capital global não estão interessados nos recursos biológicos – plantas, animais e humanos. O que conta é seu potencial para reconstruir o mundo, porque potencial significa potência no processo de reprogramação e recombinação. Levando a instrumentalização ao extremo, tal estratégia considera tudo o que existe ou existiu como matéria-prima a ser processada por uma tecnologia que lhe agrega valor. Nesse sentido, a única “coisa” que conta na nova ordem é o que pode ser capturado da realidade e traduzido numa nova configuração. A única “coisa” que conta é a informação⁷.

O problema é, portanto, muito mais profundo do que a mera “regulamentação” do sistema financeiro internacional, tal como apregoam os críticos da financeirização.

E isto expressa, de forma radical, o já aludido encontro entre a dimensão molecular e a rede de valorização planetária, que levou à conversão da *informação* em um instrumento de uma oligopolização em

(6) Laymert GARCIA DOS SANTOS *Revolução Tecnológica, Internet e Socialismo* São Paulo: Perseu Abramo, 2013 p. 21

(7) *Ibid*. p. 83-84.

escalas sem precedentes, pois disparou uma corrida tecnológica com o objetivo de tentar controlar a dimensão virtual da realidade:

“Ora, é possível compreender todo esse deslocamento por meio da importância ascendente da informação, tal como é aqui entendida. *Com efeito, como germe que atualiza a potência do virtual, ela é o operador da passagem de uma dimensão da realidade para outra, se lembrarmos que a dimensão atual da realidade é a dimensão do existente, ao passo que a dimensão virtual é a do que existe enquanto potência.* Assim, é a informação que permite ao capital global e à tecnociência passarem da dimensão atual da realidade para a sua dimensão virtual. Agora se torna possível investir sobre toda criação, inclusive a criação da vida. Sabemos que por meio da privatização das telecomunicações, da colonização das redes e do próximo loteamento do campo eletromagnético, o capital global busca controlar o acesso e a exploração do ciberespaço; mas nos esquecemos de que a ambição maior da nova economia é assenhorear-se da dimensão virtual da realidade, e não apenas da dimensão da realidade virtual, do ciberespaço, como tem sido observado⁸.

Aqui transparece um elemento chave. O virtual não se opõe ao real, mas ao atual. Quando uma empresa é proprietária de alguns princípios ativos ela é dona também *das suas virtualidades*, isto é, as aplicações futuras derivadas de suas recombinações. Logo, o que se testemunha é uma instrumentalização levada ao limite: tudo o que existe ou existiu é concebido como matéria prima a ser processada por uma tecnologia que lhe agrega valor e que, portanto, possibilita ao capital – amparado no novo regime jurídico produzido no entrecruzamento das relações transnacionais e interestatais – combinar a exploração da força de trabalho com o monopólio e instrumentalização *das informações* capazes de reprogramar a natureza e a vida humana. É este o elemento “novo” que se consubstanciou no final do século XX.

A dessacralização do direito e o reforço dos direitos de propriedade

O acordo TRIPS (1994) consiste na base institucional que fundamenta o novo regime de patentes e de propriedade intelectual. Ao garantir o patenteamento de pesquisas em escala experimental este arranjo tornou possível a apropriação das informações e da dimensão virtual da realidade. Como se sabe, o acordo foi elaborado predominantemente pela pressão das empresas transnacionais dos setores de alta tecnologia, apoiadas pelos Estados mais proeminentes (EUA, Europa e Japão principalmente) que queriam proteger juridicamente as suas pesquisas de ponta. O período não é fortuito: a queda do muro de Berlim em 1989 e o subsequente colapso da URSS, que pegou a todos de surpresa, abriu espaço para este tipo de investida. O aparente “fim da história” deu um ímpeto adicional à rapinagem dos plutocratas, que souberam aproveitar a oportunidade acelerando o passo e dissolvendo vários obstáculos à mercadorização da vida.

O sistema jurídico “clássico” partia de uma diferenciação entre o “natural” e o “artificial” que remonta às origens sagradas e cartesianas da modernidade: era precisamente esta diferenciação que não permitia a apropriação dos seres vivos (vegetal, animal ou humano), pois estes eram concebidos como “totalidades não apropriáveis”. O fato é que as novas bases tecnológicas tornaram cada vez *menos* nítida a diferença entre “natural” e “artificial”, mente e corpo, físico e o não físico⁹ e, principalmente, a diferença entre vida natural e artificial. Neste sentido, a “virada cibernética” não deve ser caracterizada somente pela capacidade de se apropriar das informações, mas, sobretudo, de *ressignificar* – e, principalmente, dessacralizar – a vida. É precisamente por conta disto que a discussão sobre o fim da história (presentismo)

(8) *Ibid* p. 18. (grifo meu) Ver também Donna J. HARAWAY *Simians, Cyborgs, and Women: the reinvention of nature* Nova York: Routledge, 1991 p. 164-5; Pierre LÉVY *O Que é o Virtual?* São Paulo: editora 34, 2013 cap. 1.

(9) Cf Donna HARAWAY *The Cyborg Manifesto...* op. cit. p. 152-3

e do pós-modernismo se sobrepôs ao debate sobre a dinâmica e as transformações do capitalismo contemporâneo, contribuindo para gerar muita confusão¹⁰.

No entanto, não entraremos neste terreno movediço. Nosso intuito aqui é simplesmente recuperar sinteticamente os antecedentes jurídicos deste novo regime de propriedade que possibilitou a harmonização do direito com a apropriação e valorização da dimensão virtual da realidade. De um ponto de vista retrospectivo, o principal precedente foi o *Plant Patent Act* de 1930 que, pela primeira vez, abriu a possibilidade de se patentear novas variedades de plantas que se reproduzem de forma assexuada¹¹. O entendimento básico era que este tipo de planta *não é um produto direto da natureza*, mas o fruto da intervenção humana sobre ela, o que torna possível patentear o procedimento¹². Duas decisões da Suprema Corte dos EUA foram decisivas para ampliar o escopo dos direitos de propriedade. A primeira é o famoso caso *Diamond vs Chakrabarty* (1980). A General Electric criou uma bactéria geneticamente modificada que consegue quebrar moléculas de petróleo e que, portanto, pode ser usada para combater grandes vazamentos. A concessão foi negada com base na alegação de que não se pode patentear seres vivos. Após a apelação da GE a suprema corte validou a patente aceitando o argumento que a bactéria não é um “produto da natureza”, mas, essencialmente, um produto *manufaturado* pelo homem. Já *Diamond vs Dieher* (1981) foi o segundo caso emblemático, pois possibilitou o patenteamento de um software¹³. Uma nova oposição passou a se sobressair: não a cada vez menos nítida contraposição entre o natural e o artificial, mas a oposição entre “produtos da natureza” e “produtos das intervenções humanas/atividade humana.”

Mas esta saída jurídica simplesmente estava validando as novas possibilidades sociotécnicas já em curso¹⁴. Na prática, o desenvolvimento da engenharia genética rompeu a brecha entre o ser vivo e o inanimado e, ao mesmo tempo, ofuscou a diferenciação entre o “natural” e o “artificial”. Além disto, com o surgimento dos computadores reprogramáveis – sem os quais a genética e as tecnologias da informação não poderiam ser desenvolver tanto – o próprio domínio do inanimado passou a ser problematizado em duas frentes que, no final, se entrelaçaram. A *automação da percepção* com base em imagens digitais e a crescente convergência entre a mecânica e a eletrônica deram um importante passo nesta direção. Pelo menos desde o início da Guerra Fria, dada a velocidade e a complexidade inerentes à garantia dos meios de dissuasão em um teatro geopolítico de 3 dimensões, a tendência foi transferir o máximo possível de

(10) Temas discutidos nesta série de 4 textos para discussão recentemente publicados: <http://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3685/TD349.pdf>; <http://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3686/TD350.pdf>; <http://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3725/TD353.pdf>; <http://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/TD/TD357.pdf>.

(11) Neste caso os métodos de plantio são bastante tradicionais: enxerto, estaquia e alporque. As novas plantas são geneticamente idênticas à matriz, fato que garante a sua homogeneidade e estabilidade e, portanto, a torna elegível a ser patenteada.

(12) Cf. U.S. Congress, Office of Technology Assessment, *New Developments in Biotechnology: Patenting Life--Special Report, OTA-BA-370* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, April 1989). p. 71.

(13) Cf. Anderson Marcos dos SANTOS *Política, aceleração tecnoeconômica e patentes: Devir tecnológico e futuro do humano* IFCH/UNICAMP Tese de Doutorado em Sociologia (2012) p. 104-5

(14) “Pelo menos nos últimos 20 anos, a normatização jurídica corre atrás da aceleração tecnológica. O direito não normatiza o que acontece, ele é quase convocado pela tecnociência a validar aquilo que a biotecnologia propõe. O direito vai a reboque nesse processo. A biotecnologia vai criando situações de fato e colocando o direito na situação de ter de formular uma maneira para lidar com elas. A expectativa é que o direito avalize a transformação.” E, em outro trecho: “Hoje, há duas esferas que não admitem limites: o capital e a tecnociência. Esses dois parâmetros categóricos não são postos em questão e, pelo visto, não há nem o desejo de colocá-los em questão. O direito age, às vezes até limitando e normatizando, mas sempre dentro do pressuposto de que aquilo que é proposto pela biotecnologia é possível de fazer e, porque é possível de fazer, deve ser feito. A expectativa que se tem, tanto da tecnociência quanto do mercado, é de que, por meio da bioética, o processo seja legitimado. É aquilo que os americanos chamam de “slippery slope”: uma espécie de deslizamento progressivo. Alguma coisa que, em tese, não seria aceitável ou permitido aos pouquinhos vai se tornando aceitável, à medida que se flexibiliza a norma.” “Do Humanismo ao Pós-Humano” Laymert Garcia dos SANTOS *Valor Econômico*, 17/06/2011

“decisões” e controles a um *sistema interligado de máquinas* comandadas por processadores que, mediante um conjunto variado de sensores (sonar, radar, sensores térmicos, infravermelho, etc.), são capazes de *perceber* e interferir na realidade em uma escala e com uma velocidade muito maior do que a percepção humana¹⁵. A segunda fonte de ofuscamento da separação entre o animado e o inanimado, um pouco mais recente, deriva da crescente centralidade da Inteligência Artificial e do *machine learning* na guerra, nos negócios e na nossa vida cotidiana¹⁶. Quando as máquinas começam a interpretar a realidade e a se comunicarem entre si (M2M), e os algoritmos ganham uma grande autonomia, inclusive decisória, o plano do “inanimado” perde a sua suposta nitidez.

Logo é esta dissolução de fronteiras que, frente à pressão da acumulação de capital, abriu caminho para a cristalização de um novo nexos entre direitos de propriedade e a informação:

Com efeito, a propriedade intelectual não funciona da mesma forma que a propriedade sobre bens corpóreos. Enquanto esta tem a pretensão de perpetuidade e as faculdades do sujeito recaem sobre o objeto material, a propriedade intelectual é temporária e recai sobre o bem intangível, incorpóreo, muito mais adaptada à lógica do acesso, como explica Rifkin. Funcionamentos diferentes, mas com a mesma lógica proprietária. Assim como a abstração jurídica da propriedade sobre coisas materiais permitiu a criação de valor econômico de titularidade individual sobre bens que antes da modernidade eram de uso comum, a propriedade intelectual permite a criação de valor econômico de titularidade individual sobre bens intangíveis que antes eram de uso comum, ou pelo menos não econômico. E, se a criação da propriedade privada permitiu a primeira apropriação privada exclusiva dos bens, a apropriação da invenção pela patente e da criatividade pela propriedade literária e artística permitiu uma sobreapropriação do real (...) ¹⁷.

Este novo nexos se expande a ponto de englobar os seres vivos que, até então, eram protegidos pela distinção entre seres vivos (todos eles) e seres inanimados.

Neste novo regime jurídico a barreira imposta pelo *Plant Act* foi transposta, pois depois de “inventado” todo ser vivo geneticamente modificado, mesmo que se reproduza autonomamente, é patenteável:

Operou-se uma transformação notável na concepção jurídica do ser vivo. A natureza que até então era oposta à vida humana passa a ser oposta à atividade humana. A natureza passa a ser concebida a partir daí como um complexo: inanimado + ser vivo animal ou vegetal, a qual se opõe à atividade humana: ‘A distinção pertinente a se fazer não é mais entre as coisas vivas e inanimadas, mas entre os produtos da natureza – vivos ou não – e as invenções humanas’, nos diz Edelman. Transformação importante na medida em que não se trata só da ampliação do regime de propriedade intelectual, mas de uma ruptura epistemológica fundamental que vai valer para todo o direito aplicado ao ser vivo ¹⁸.

Logo, os ajustes das normas jurídicas produzidos a partir da década de 1990 sob pressão da sociotécnica aliada ao capital correspondem a uma transformação na própria concepção de vida e de humano induzida pelas novas tecnologias da informação.

A consolidação jurídica de que o saber sociotécnico aplicado é suficiente para garantir os direitos de propriedade intelectual sobre, por exemplo, um gene ou um princípio ativo, abriu um campo gigantesco para a acumulação de capital. A saída para o impasse foi um novo entendimento: o que agrega valor não é

(15) Cf. Paul VIRILIO *The Vision Machine* Bloomington, Indiana U. Press, 1994

(16) Sobre este tema, um bom ponto de partida é John BROCKMAN (org.) *Possible Minds: 25 ways of looking at AI* Nova York: Penguin Press, 2019

(17) Anderson Machado DOS SANTOS Política, *Aceleração... op. cit.* p. 103

(18) *Ibid.*, p. 122.

o produto em si, mas o conhecimento técnico dos cientistas que viabiliza as suas aplicações práticas (mesmo que em caráter experimental). Logo, a patente protege este conhecimento e suas virtualidades, e não o “produto” em si. Os “bens” genéticos são um exemplo bastante ilustrativo deste princípio. O genoma humano em estado “natural”, isto é, no corpo de alguém é um bem corpóreo e extrapatrimonial. Mas a informação genética que atribui a ele um valor prático e econômico é patenteável e venal.¹⁹ Formalmente os marcos regulatórios acordados entre empresas e governos impedem a criação ou a manipulação genética de seres humanos, mas, a rigor, nada pode efetivamente evitar que estas pesquisas sejam feitas de forma clandestina, a espera de uma brecha jurídica que permita explorar este potencial com a salvaguarda dos direitos de propriedade.

Conclusão

A força motriz da *sociedade de mercado* é a acumulação incessante de capital que só pode se sustentar mediante a mercadorização sistemática do homem e da natureza. A aliança entre o capital e as novas tecnologias da informação abriu uma nova frente de acumulação pois permitiu a colonização da dimensão virtual da realidade, onde atualmente se situa a fronteira da rivalidade intercapitalista. Com isto a sociedade produtora de mercadorias passou a se expandir tanto no plano mundial quanto no plano (sub)molecular pela manipulação e proteção jurídica da *informação*, entendida simultaneamente “como germe que atualiza a potência do virtual” e como o veículo da passagem do existente à dimensão virtual da realidade. Neste sentido, o capital atualiza a sua hostilidade a qualquer forma de existência social estranha a ele. Este ordenamento jurídico-institucional exclui os saberes ditos tradicionais da sua alçada. Um exemplo hipotético ilustra isto com clareza. Utilizando uma sabedoria coletiva centenária, um curandeiro produz um elixir que cura diversas enfermidades, dentre elas, a dor de cabeça. Por acaso, algum funcionário de uma grande corporação farmacêutica tem contato com o produto e, ao analisa-lo, descobre que o princípio ativo é da propriedade de sua empresa, embora eles não soubessem que esta aplicação era possível. A explicação “mágica” do curandeiro não lhe garante a patente – o elixir existia muito antes do próprio sistema de patentes – ou o controle sobre os usos do elixir: ele é, portanto, expropriado por um regime jurídico que só aceita o conhecimento “científico” como fundamento da propriedade. Isto legitimou toda a biopirataria realizada durante a década de 1980, fato que configura uma clássica forma de pilhagem. Logo, a “virada cibernética” deve ser entendida como uma transformação significativa na operação do capitalismo que, além do plano sociotécnico, envolve mudanças expressivas no plano institucional, particularmente no vínculo entre o direito e os mecanismos de exploração social.

(19) “A concepção de informação formulada pela cibernética está na base da noção de informação genética apreendida pelo direito para delimitar os requisitos de patenteabilidade. Com efeito, a informação genética é concebida como um comando que desempenha uma função no organismo. Para que um gene seja patenteável é preciso que se identifique a informação genética e sua função. Quer dizer, qual é o comando dado por essa informação para a constituição do organismo” *ibid* p. 64-65.