

Dominique Pestre<sup>1</sup>

# **CIÊNCIAS E PARTICIPAÇÃO DAS POPULAÇÕES NAS ESCOLHAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS – DISPUTAS, ECONOMIA E FORMAS DE GOVERNO**

<sup>1</sup>*École des hautes études en sciences sociales*. Paris, França.

Correspondência: [pestre.dominique@gmail.com](mailto:pestre.dominique@gmail.com)

Recebido: 25/01/2017. Aprovado : 07/04/2017.

## RESUMO

O artigo enfoca a “participação” das populações na regulação das tecnociências e dos tecno-produtos que chegam aos mercados e afetam o modo de vida, o meio ambiente ou a saúde. Uma tese dupla é desenvolvida: a primeira leva à necessidade de refletir sobre os meios para defender e proteger aqueles que questionam as práticas tecnoindustriais (por exemplo, em relação à segurança dos sistemas implementados) ou aqueles que questionam as certezas acadêmicas (quando estas legislam muito rapidamente em relação às questões em jogo no espaço público). A segunda tese propõe colocar a questão da participação em perspectivas políticas e econômicas mais amplas, em relação ao mundo do mercado e à política profissional. Ao final, constata-se que a participação é sempre invocada formalmente, mas, na prática, tende-se a reduzir seu uso a casos excepcionais em que a batalha pública é violenta e não pode ser evitada. Em outros casos, ela é contornada ou esquecida, sendo substituída pela ética instituída em comitês – comissões fechadas, mas que supostamente “representam a sociedade civil”, capazes de agir rapidamente e, se forem bem escolhidas, na direção certa. Passa-se, assim, de uma regulação pela lei e pelo direito, de um lado, e por procedimentos participativos, de outro, às formas de regulação fechadas e *ad hoc*, o que permite a rápida introdução de novas tecnologias nos mercados.

### Palavras-Chave

Ética; Governo; Participação; Sociedade Civil; Tecnologia.

## Introdução

Neste texto, leva-se em consideração uma questão que se tornou crucial em termos políticos há cerca de duas décadas, uma questão que tem suas origens na gestão do desenvolvimento tecnoindustrial e seus efeitos. Trata-se da “participação” das populações na regulação das tecnociências e dos tecnoprodutos que chegam aos mercados e afetam o modo de vida, o meio ambiente ou a saúde. Mais precisamente, trata-se de uma volta à complexidade das relações que existem entre tecnociências industriais e suas lógicas de implantação, de um lado, e as maneiras pelas quais as sociedades se gerenciam politicamente, de outro; entre as formas de gestão e de decisão estabelecidas por aqueles capazes de governar e as formas de resistência e propostas alternativas que emergem do mundo social – e, como uma questão secundária, o lugar, nessas relações, dos processos de participação estabelecidos nos últimos 20, 30 anos.

Nas ciências sociais, a questão da participação é muito presente. Por exemplo, em setembro de 2001, um novo periódico, *Participations - Revue de sciences sociales sur la démocratie et la citoyenneté*, trouxe um estudo sobre o tema. Conforme anunciado na introdução do primeiro número, “a participação dos cidadãos nas negociações e debates públicos, bem como nos processos de perícia e decisão, está no cerne das mudanças pelas quais a ação pública passou nas últimas décadas nas democracias ocidentais”<sup>1</sup>. No centro de suas preocupações, a revista coloca as questões relacionadas ao impacto da participação nas decisões, às consequências nos indivíduos e na regulação, à institucionalização da participação e sua codificação legal, à chegada de profissionais em sua implementação e à redefinição da *expertise*. No geral, o tom dos estudos é bastante “positivo”: tendem a “considerar que uma grande mudança está ocorrendo, que a ordem da política e das relações sociais está claramente mudando, e que o fenômeno é cidadão e democrático”<sup>2</sup>.

Análises paralelas se desenvolvem no campo de estudos da ciência e da tecnologia. Esses trabalhos seriam introduzidos a partir de um único exemplo, bastante reconhecido: o de *Michel Callon*<sup>3</sup>. Para ele, podem ser definidos três modelos de “participação de não especialistas em debates científicos e técnicos”. O primeiro é o “modelo de instrução pública”, que se refere à antiga crença de que “a ciência” é uma forma de verdade superior e à ideia de que, com base nisso, o mundo social e político pode fazer as melhores escolhas. Hoje, essa maneira de pensar o mundo é cada vez menos reivindicada publicamente – a prudência social obriga –, embora ainda estructure muitas formas do pensar e do fazer de cientistas, engenheiros e políticos.

<sup>1</sup>COMITE DE REDACTION. Manifeste. *Participations - Revue de sciences sociales sur la démocratie et la citoyenneté*, n. 1, p. 5-7, 2001. Disponible à: <<http://www.participation-et-democratie.fr/sites/default/files/manifeste.pdf>>. Accès dan : 18 June 2018. p. 5.

<sup>2</sup>Id., loc. cit.

<sup>3</sup>CALLON, Michel. Des différentes formes de démocratie technique. *Annales des Mines Responsabilité et Environnement*, n. 9, p. 63-73, avr. 1998

O segundo modelo evocado por *Michel Callon* é a variante discursivamente aceita hoje nas instituições, que reconhece o fato de que o conhecimento é distribuído socialmente e que é necessário e indispensável levar isso em conta. Por conseguinte, prevê debates no que diz respeito às propostas dos especialistas. *Callon* chama essa variante de “o modelo de debate público”, já que registra a variedade de opiniões e julgamentos e prevê que é necessário debater para escolher bem. O autor baseia-se na ideia de que o debate é produtivo para a avaliação dos problemas, que é a fonte de uma melhor compreensão das questões.

O terceiro modelo que *Michel Callon* evoca é “a coprodução de conhecimentos” – uma expressão quase mítica no campo da ciência, tecnologia e sociedade. Neste modelo, é o papel dos não especialistas na produção de conhecimento que é colocado no centro. O objetivo é criar um universo no qual a dinâmica de conhecimentos seria coletiva desde o início, em contraste com o primeiro modelo, unidirecional, mas também em contraste com o segundo, que visa apenas a um **debate** sobre os conhecimentos. O que importa é a capacidade dos “grupos envolvidos” de “se definir, por meio da produção de conhecimentos, de interesses, de riscos elegíveis, de projetos”, e reconhecê-los como legítimos em um processo comum de elaboração.

A tese desenvolvida neste artigo é dupla. Em apoio a *Michel Callon* e àqueles que se interessam pela questão da participação, enfatiza, em primeiro lugar, como ela é importante – como é importante por no centro de nossas reflexões o compromisso e a partilha de experiências em toda a vida social. A tese reconhece que os conhecimentos são distribuídos – uma grande parte do conhecimento do ambiente é assim apoiado pelas associações – e esse conhecimento, que é muito diverso em natureza, intenção e enquadramento, mantém-se ao lado do conhecimento oficial. Da mesma forma, como todo conhecimento humano, os saberes científicos e tecnoindustriais não podem evitar a simplificação; eles têm pontos cegos e, por mais importantes que sejam, somente podem ser parciais e tendenciosos. Uma suposição particular marca frequentemente estes últimos: eles pensam em termos de soluções técnicas. As soluções às questões que os seres humanos e as sociedades se colocam não são, no entanto, necessariamente da ordem de novas técnicas sempre reinventadas; elas são, ao contrário, muitas vezes de natureza social ou política – em um rearranjo de práticas sociais ou de promoção de valores alternativos. Em termos normativos, isso leva à necessidade de pensar os meios de defender e proteger aqueles que questionam as práticas tecnoindustriais (quanto à segurança dos sistemas implementados, por exemplo) ou que questionam as certezas acadêmicas (quando estas legislam muito rapidamente em relação às questões em jogo no espaço público). Essas pessoas têm, de fato, um “capital” social e simbólico muitas vezes fraco (elas não têm a autoridade da ciência instituída), e a tendência é muitas vezes marginalizar as observações, críticas e propostas que elas são levadas a fazer.

Por outro lado, argumenta-se também que é essencial colocar a questão da participação em perspectivas políticas e econômicas mais amplas. É aconselhável

pensar nisso em relação ao mundo do mercado e da política profissional – como aos modos deliberados de governo das coisas e das populações, diria Foucault<sup>4</sup>. Agir como se, antes de tudo, fosse uma questão de **saber** como construir no contexto de um **mundo aberto e isotrópico** e agir como se este último não fosse sustentado, em termos econômicos e políticos, por rigidez e assimetrias duráveis, trata-se de uma grande ingenuidade. A intenção de construir um mundo mais “igual”, colaborativo e participativo é certamente boa, mas não se apoderar do que o “sustenta” além do diálogo e da “coprodução de conhecimento” pode levar a propostas de baixo peso pragmático.

## I. O movimento social e a “participação” instituída

Entender a questão da participação nas escolhas e regulações técnico-científicas exige distinguir dois conjuntos de práticas sociais. Por um lado, é necessário analisar a proliferação de grupos que apreendem questões que não lhes são colocadas, suas formas de construir e debater conhecimento, abraçar ou rejeitar ofertas técnicas – ou inventar outras. Por outro lado, é necessário estudar as formas de regulação da disputa colocada em prática pelas instituições. Na ordem social, estamos sempre em uma dialética entre o movimento browniano de disputa e a ordem estabelecida<sup>5</sup>.

No que diz respeito ao primeiro aspecto, é a variedade das formas e a inventividade social que dominam: estamos aqui no florescimento da “sociedade civil”. Sobre o segundo, estamos lidando primeiro com as formas de governo. A “reviravolta participativa”, que tomou forma há duas ou três décadas, não foi apenas excluída das maneiras estabelecidas de debate (o “debate da criação”, como diz Laurent Mermet), como também dos modos “selvagens”, formas públicas de advertência e de contestação<sup>6</sup>.

Para analisar a proliferação de associações e organizações, uma tipologia simplista e um tanto *borgeana* poderia estabelecer três grandes tipos de atores<sup>7</sup>:

- (i) aqueles que são apaixonados pelo conhecimento ou que investem em tópicos que lhes são caros, o que é frequentemente chamado de “conhecimento amador”. As primeiras formas históricas são as associações naturalistas ou astronômicas,

<sup>4</sup>HABERMAS, Jürgen. *Théorie de l'agir communicationnel*. 2t. Paris: Fayard, 1987; FOUCAULT, Michel. *Sécurité, territoire, population*. Cours au Collège de France, 1977-78. Paris: Gallimard; Seuil, 2004; FOUCAULT, Michel. *Naissance de la biopolitique*. Cours au Collège de France, 1978-79. Paris: Gallimard; Seuil, 2004.

<sup>5</sup>PESTRE, D. Des sciences, des techniques et de l'ordre démocratique et participatif. *Participations - Revue de sciences sociales sur la démocratie et la citoyenneté*, n. 1, p. 210-238, 2011. Disponível em: <<https://www.cairn.info/revue-participations-2011-1-page-210.htm>>. 10.3917/parti.001.0210.

<sup>6</sup>MERMET, Laurent. *Critique de la concertation: amorcer un bilan à partir de trente ans de recherche*. Actes des séminaires Concertation, décision et environnement, séance n.12 (19 Janv. 2004). Disponível em: <[http://www.concertation-environnement.fr/documents/regards\\_croises/seance\\_12.pdf](http://www.concertation-environnement.fr/documents/regards_croises/seance_12.pdf)>; CHATEAURAYNAUD, Francis; TÖRNY, Didier. *Les sables précurseurs: une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*. Paris: Éditions de l'EHESS, 1999; BOLTANSKI; CLAVERIE, E.; OFFENSTADT, N.; VAN DAMME, S. (Dirs.) *Affaires, scandales et grandes causes: de Socrate à Pinochet*. Paris: Stock, 2007.

<sup>7</sup>Bonneuil detalha com perfeição esta variedade de formas sociais de produção de conhecimento que existem atualmente. BONNEUIL, Christophe. *Sciences: le sacre du citoyen*. *La Revue des Livres*, n. 3, p. 68-75, 2012.

muito populares no século XIX. Hoje podemos pensar em inventários de projetos colaborativos criados em toda a *web*; como exemplo, temos o trabalho feito via *Wikipedia* em conexão com o Museu Nacional de História Natural em Paris, intitulado *Atlas da biodiversidade nos municípios*<sup>8</sup>;

- (ii) aqueles que reagem aos desenvolvimentos tecnológicos e industriais e protestam contra as violações de seus direitos, do meio ambiente ou de sua saúde. Isso diz respeito à química, aos organismos geneticamente modificados (OGM), ao amianto, à radiação nuclear etc. Esses grupos questionam os métodos de regulação em vigor, estão na origem de processos judiciais (muitos mais do que no passado) e criam associações organizando as contraperícias (isso explodiu na França, em relação à tecnologia nuclear, após o acidente de Chernobyl)<sup>9</sup>; e
- (iii) aqueles que propõem, desde o início, modos alternativos de desenvolvimento: o movimento das sementes campestres, o movimento do *software* livre ou os movimentos pela defesa do conhecimento e dos direitos dos povos indígenas são bons exemplos. Promovendo outros modos de vida, eles desempenham um papel central no surgimento da economia colaborativa e solidária. Esses movimentos estão frequentemente ligados ao movimento *alter-globalista* e militam por um retorno do político como valor primário da regulação.

Para entender a fecundidade dessas práticas, tem-se o caso das associações de pacientes, um fenômeno cuja vitalidade social é imensa e que mostra como a biopolítica emergiu como uma evolução das ciências da vida<sup>10</sup>. As questões que essas associações abordam são infinitas e incluem a redefinição da doença, a medicalização, a relação dos pacientes com a pesquisa, as medicinas alternativas, o sofrimento e a experiência dos pacientes. Essas associações (por exemplo, o *Women Health Movement*, no início dos anos 1970) inventam outras relações com médicos, empresas farmacêuticas e até com outros movimentos sociais e desenvolvem suas próprias práticas: troca de informações dentro em grupos, aprendizado coletivo de novas relações com o corpo etc.<sup>11</sup>.

Os estudos realizados sobre essas associações insistem no que elas trazem aos profissionais em termos clínicos, mas também em seus limites – nos conflitos internos ou no caráter às vezes efêmero dessas colaborações. Esses estudos também alimentam reflexões gerais. *Latour* diz que o engajamento desses grupos marca

---

<sup>8</sup>Para outros exemplos, v. PESTRE, Dominique. Les savoirs du social. In: BONNEUIL, Ch.; PESTRE, D. (Dirs.). *Histoire des sciences et des savoirs*. Paris: Seuil, 2015. v. 3, p. 125-143.

<sup>9</sup>TOPCU, Sezin. *L'agir contestataire à l'épreuve de l'atome: critique et gouvernement de la critique dans l'histoire de l'énergie nucléaire en France (1968-2008)*. Paris: Seuil, 2012.

<sup>10</sup>EPSTEIN, Steven. *Inclusion: the politics of difference in medical research*. Chicago: University of Chicago Press, 2007; EPSTEIN, Steven. Patient Groups and health movements. In: HACKETT, Edward J.; AMSTERDAMSKA, Olga; LYNCH, Michael; WAJCMAN, Judy (Eds.). *The handbook of science and technology studies*. Cambridge: MIT Press, 2008. p. 499-539.

<sup>11</sup>LÖWI, Ilana. *Preventive strikes: Women, precancer, and prophylactic surgery*. Baltimore (MD): Johns Hopkins University Press, 2009.

uma nova “experimentação coletiva”, outros falam de “cidadania científica” (*Elam e Bertisson*), de “biossocialidade” (*Rabinow*), de uma nova forma de política vital no nível molecular (*Rose*) e de um modelo para o empoderamento (*Clarke*)<sup>12</sup>.

Paralelamente a esse florescimento de associações, e, muitas vezes, em resposta a elas, surgem formas de governo dispostas a considera-las – a “participação” instituída. Com esses debates públicos sobre “educação”, estamos frente a dois grandes modelos. O primeiro é do tipo “júri de cidadãos” ou “conferências de consenso”, com origem na Dinamarca. Tratam das questões relacionadas aos avanços da medicina e se apresentam como formas codificadas de debate, concebidas e reunidas por “especialistas” – pesquisadores das ciências sociais ou dos departamentos de estudos especializados. Duas grandes técnicas de composição desses painéis são usadas: a primeira seleciona pessoas engajadas (ativistas, organizações não governamentais – ONG, as partes interessadas); a outra forma de composição inclui as pessoas comuns, sem opinião *a priori*. No primeiro caso, busca-se mimetizar o mundo social, compreender o que se discute e avaliar os argumentos colocados. Na outra forma de composição de painéis para o debate público, a prioridade é dada à expressão da “maioria silenciosa”, da “opinião pública”. No primeiro caso, valoriza-se os cidadãos ativos; no segundo, aqueles que se abstêm de interesse por assuntos públicos. Essas escolhas correspondem à diferentes imagens da democracia e muitas vezes respondem a diferentes objetivos políticos por parte dos organizadores<sup>13</sup>.

O segundo modo de gestão de disputas encontra-se nas formas de “governança global”. Pode-se pensar no Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas e na Conferência Anual das Partes em relação à mudança climática (COP). Esses “eventos” são muito mais rizomáticos e vão desde painéis de cientistas, trabalhando em áreas fechadas, até encontros com duração de uma ou duas semanas, envolvendo milhares de organizações não governamentais, industriais etc. Nesses espaços “híbridos”, no entanto, as relações de poder permanecem formalizadas – e são os representantes dos Estados que redigem os textos finais e, *in fine*, decidem as ações a serem tomadas.

Feitas essas distinções, são abordadas agora quatro questões.

## 1. Participação estabelecida, entre mercados e ordem dialógica

A primeira questão trata dos procedimentos participativos instituídos e sobre como “usá-los”. Esses procedimentos constituem um recurso importante para as sociedades tecnicizadas e parece sensato promovê-los quando permitem que os debates evoluam de forma produtiva. Por outro lado, não há obrigatoriedade em

<sup>12</sup>EPSTEIN, Steven. Patient Groups and health movements, cit., p. 499-539.

<sup>13</sup>FERRETTI, Maria P. Why Public Participation in Risk Regulation? The Case of Authorizing GMO Products in the European Union. *Science as Culture*, v. 16, n. 4, p. 377-395, 2007; LEZAUN, Javier; SONERYD, Linda. Consulting citizens: technologies of elicitation and the mobility of publics. *Public Understanding of Science*, v. 16, n. 3, p. 279-297, Jul. 2007.

participar desses procedimentos caso se perceba que estão sendo excessivamente instrumentalizados – o que não é incomum. Há de fato dois pontos na história interessantes para se lembrar.

O primeiro é que o movimento social está no coração da vida pública. Como nos ensinou *Claude Lefort*, essa dimensão é constitutiva de uma democracia viva. O segundo é que a grande maioria dos avanços preventivos – seja em 1800, seja hoje, como os aditivos alimentares, a química ou a radiação nuclear – ocorreu como resultado de mobilizações **externas** aos sistemas oficiais de regulação. Ao contrário do que gerentes, engenheiros, políticos e especialistas em riscos querem nos fazer acreditar, são os escândalos e a contestação das populações, de especialistas dissidentes ou de vítimas que levam os órgãos públicos, a indústria, os comitês de segurança e os tribunais de justiça a modificarem as regras. Se a história pode nos ensinar alguma coisa, uma conclusão parece clara aqui: para fazer surgir a precaução, é preferível que exista uma disputa fora da ordem dos especialistas – essas críticas, recusas e nuances constituem a substância sobre a qual uma regulação, incluindo práticas mais atentas à variedade de situações e formas de vida, pode se apoiar<sup>14</sup>.

Esse “dever esquizofrênico”, se é que se pode chamar assim – de estar dentro e fora – não se origina da má vontade de alguns – os capitalistas perversos recusando o custo da precaução, ou os ativistas perversos apostando no pior. Tais práticas existem, porém, o problema é mais profundo: ele nasce da lógica dos sistemas técnico-comerciais, que são os nossos, e do que as novidades que eles trazem provocam na sociedade. O ponto-chave é que o encontro com um produto (perigoso) estabelece, em primeiro lugar, as possibilidades de uso depois da compra e a promessa de um bem ou de uma melhoria – e esse encontro é antecedente à ordem dialógica e à “participação”. Os produtos são colocados à venda e utilizados por todos e nos confrontamos com seus efeitos antes de debatê-los. A novidade tecnológica e mercadológica tem como propriedade chegar à sociedade e modificar o equilíbrio com a “natureza” **antes** que seja feito o debate. Os processos dialógicos e políticos não são, portanto, os primeiros a acontecerem – geralmente, eles intervêm somente *a posteriori*, em reação a um estado de coisas que surgiu sem o debate. A antecipação e a segurança são certamente partes integrantes da **concepção** dos sistemas técnicos: para alguns produtos, como medicamentos (e, em menor medida, para outros), existem autorizações mais ou menos rigorosas para sua comercialização. A exigência pela precaução é, no entanto, mais forte (e mais bem informada) quando

---

<sup>14</sup>LEFORT, Claude. *Essais sur le politique, XIXe-XXe siècles*. Paris: Seuil, 1986; JAS, Nathalie. *Au carrefour de la chimie et de l'agriculture. Les sciences agronomiques en France et en Allemagne, 1840-1914*. Paris: Editions des Archives Contemporaines, 2001; JAS, Nathalie. Public health and pesticide regulation in France before and after Silent Spring. *History and Technology*, v. 23, n. 4, p. 369-388, 2007. <https://doi.org/10.1080/07341510701527435>; FRESSOZ, Jean-Baptiste. *L'apocalypse joyeuse: une histoire du risque technologique*. Paris: Seuil, 2012.



há o envolvimento dos usuários que experimentam os efeitos dos produtos – usuários que só podem emergir como coletivos **depois do fato**<sup>15</sup>.

## 2. A multiplicidade de regulações nas sociedades políticas contemporâneas

O segundo comentário consiste em examinar essas questões sob o ângulo mais geral de como as sociedades contemporâneas se administram como entidades políticas. Nessas sociedades, existem várias maneiras de lidar com desentendimentos e conflitos: a lei, a jurisprudência, a eleição e a escolha política, a elaboração de normas, a ação no espaço público ou na mídia, o lançamento de alertas etc. Essa variedade constitui um bem, pois se refere ao equilíbrio dos poderes (*Montesquieu*) e à recusa de que uma única instância (a ciência especializada, por exemplo) governe sem contradição possível. Nesse contexto, os dispositivos participativos, apesar do caráter simpático de “todos juntos decidindo de maneira cooperativa”, não podem substituir essa multiplicidade. Eles são essenciais e devem ser promovidos, mas o risco é grande demais quando um único princípio reina – sobretudo quando é “generoso” e apela à “virtude”. Portanto, não se pode e não se deve reconstruir a política – como gestão do viver juntos – a partir dessa forma única. Como toda instituição, de fato, a participação não pode ser perfeita, não pode evitar de gerar efeitos perversos (ela pode ser alheia a opiniões minoritárias, por exemplo) e é preciso pensar em como construir os contrapesos necessários.

Isso porque esses múltiplos modos de regulação da disputa têm suas lógicas e dependem do que os define como instituição. Um tribunal que lida com danos não apresenta um problema como se fosse uma comissão de especialistas, por exemplo. Ele resolve uma disputa com base em uma queixa – a poluição afetando a saúde e atribuída a um ator particular; uma comissão de especialistas ou uma conferência de cidadãos, no entanto, leva em conta uma questão geral, pesando os interesses divergentes (da indústria e da “saúde”, por exemplo) e colocando no centro de seu trabalho a questão do bem coletivo. Por isso, muitas vezes levam a decisões diferentes: os tribunais estão atentos às consequências do que realmente aconteceu; as comissões técnicas avaliam o dever de avançar – para o desenvolvimento da economia nacional na concorrência global, por exemplo.

Um ponto de partida aqui é que precaução e a justiça social ficam mais bem protegidas por essa multiplicidade de regulamentações, que se corrigem mutuamente, do que pela imaginação de um processo ideal de decisão que afirmaria ser

---

<sup>15</sup>Isso explica porque os debates instituídos em todos os lados nos últimos anos em torno das nanotecnologias – ou seja, em torno de produtos não estabilizados e ainda em formação – muitas vezes levam a poucas conclusões. Como os produtos e seus efeitos ainda não estão muito presentes, a discussão rapidamente sobe a extremos e avança pouco. Sobre a dificuldade de regulamentar produtos em produção, ver MAYNARD, Andrew D. *Nanotechnology: a research strategy for assessing risks*. Woodrow Wilson International Center for Scholars, Project for Emerging Technologies, Report PEN 3, July, 2006.

capaz de estabelecer um sistema social participativo e plenamente funcional sem ter que limitar seu próprio poder. De fato, é conveniente sempre rever e monitorar as consequências das decisões: porque os conhecimentos são falíveis e as consequências das ações nunca são totalmente antecipáveis; porque uma decisão só pode ser parcial ou mesmo “interessada” e é preciso gerenciar as diferenças de interesses; porque devemos dar àqueles que são mais afetados pelas decisões a oportunidade de protestar e de apelar a outros órgãos. Daí a insistência na primazia da “diversidade ecológica” das instituições e no fato de que o que importa *a posteriori* é o cuidado que se toma para manter essa diversidade<sup>16</sup>.

Na esfera social há, além disso, uma multiplicidade de significados de “justiças” que, é preciso admitir, são pouco compatíveis entre si. Essa diversidade de significados deve-se ao fato de todos viverem em múltiplas escalas de valores e, em parte, contraditórias – valores de liberdade individual ou de justiça social; direito à liberdade de fazer ou necessidade de segurança –; ao fato de que a sociedade é diferenciada e atravessada por interesses divergentes; ao fato de que as arbitragens estão sempre para serem tomadas, mas que elas somente podem ser feitas quando demandadas; ao fato de que não existe uma postura “objetiva” a partir da qual se possa afirmar o justo ou o verdadeiro “em toda generalidade”; ao fato de que as arbitragens estão sempre para serem acionadas, mas que elas somente podem ser feitas quando demandadas. Como *Ricoeur* coloca,

uma democracia não é um regime político sem conflitos, mas um regime em que os conflitos são abertos e também negociáveis [...]. Sob este regime, o conflito não é um acidente nem um infortúnio; é a expressão do caráter não decisório de maneira científica ou dogmática do bem público [...]. A discussão política é sem conclusão, embora não seja sem decisão<sup>17</sup>.

É preciso, portanto, retornar a uma filosofia política mais complexa do que a que frequentemente prevalece nos estudos de ciência e tecnologia e que tende a tornar a natureza “híbrida” das coisas, ou da “coprodução”, em valores que seriam suficientes por si próprios. Não que esses conceitos não sejam essenciais, mas é igualmente importante a natureza, ou a qualidade, das soluções propostas – ou seja, é importante focar o “substancial”, as consequências sociais e ambientais das ações realizadas, e não hipostasiar as dimensões processuais (a “boa” organização da decisão, por exemplo). Para os pesquisadores, isso envolve revisitar as difíceis compatibilidades que existem entre posturas pragmáticas e requisitos normativos. Aqui, o trabalho de *Donna Haraway* sobre gênero e relações sociais, ou o trabalho

---

<sup>16</sup>ROSANVALLON, Pierre. *La contre-démocratie: la politique à l'âge de la défiance*. Paris: Seuil, 2006; ROSANVALLON, Pierre. *La légitimité démocratique*. Paris: Seuil, 2008.

<sup>17</sup>RICOEUR, Paul. Postface au *Temps de la Responsabilité, Lectures 1, Autour du politique*. Paris: Seuil, 1991. p. 166-167.

de *Ella Shohat* e *Gayatri Spivak* sobre a questão colonial e pós-colonial, continuam sendo uma fonte de inspiração indispensável<sup>18</sup>.

### 3. A variedade de formas de apropriação e a importância de pensar os “bens comuns”

Um terceiro comentário trata das questões relacionadas à exclusividade, à propriedade, à gratuidade e ao comum. Não se trata apenas do fato de que os lugares onde os conhecimentos são elaborados definem, em parte, a natureza dos conhecimentos produzidos; nem do confronto dessas formas de conhecimento entre si e as relações de autoridade que podem estruturá-las; tampouco da variedade das formas que ajudam a “regular” os produtos quando entram na sociedade – mas trata-se da questão de **quem** “possui” esse conhecimento, de **quem** tem o poder discricionário de usá-lo e de proibir seu acesso a outros. A questão salientada – evidentemente, de ordem política, econômica e do direito – é de extrema importância, uma vez que uma propriedade exclusiva pode tornar possível bloquear uma negociação, antecipar o que deriva de uma criatividade comum (o que os trabalhos de *Eric Von Hippel* têm mostrado) ou reduzir a autonomia e a capacidade de iniciativa de outras (o que pratica a empresa Myriad Genetics, graças a suas patentes sobre os dois genes do câncer de mama)<sup>19</sup>.

As práticas de apropriação têm uma história. É preciso lembrar que a questão é antiga, que os conhecimentos e as técnicas sempre estiveram ligados aos poderes de todos os tipos durante séculos – que a própria natureza do conhecimento “moderno”, que é ser operacional, explica a ligação orgânica entre ciência, tecnologia, economia e guerra. Destaca-se também que o mundo experimentou, desde os anos 1980, uma mudança muito forte nos direitos de propriedade e patentes, que agora são concedidos exclusivamente a conhecimentos cada vez mais “fundamentais”. Nesse processo, a Comissão Europeia tem desempenhado um papel significativo, incentivando o alinhamento com as práticas liberais norte-americanas, que estão na origem desse movimento de redução dos bens comuns (*commons*)<sup>20</sup>.

Não se trata de dizer “vamos suprimir toda propriedade”, mas de esclarecer **quais as formas** de propriedade, uma vez que continua essencial a existência de espaços de produção e de troca não (ou menos) mercantil. Como no caso anterior, é necessário defender a multiplicidade de formas de vida e, por conseguinte, a importância de

<sup>18</sup>HARAWAY, Donna. Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, v. 14, n. 3, p. 575-599, 1988; SHOHAT, Ella. Notes on the 'post-colonial'. *Social Text*, n. 31-32, p. 99-113, 1992; MERLE, Isabelle. Les subaltern studies: retour sur les principes fondateurs d'un projet historiographique de l'Inde coloniale. *Genèses*, n. 56, p. 131-147, Sept. 2004; SPIVAK, Gayatri Chakravorty. *Les subalternes peuvent-elles parler?* Paris: Amsterdam, 2009. 1ère édition 1988.

<sup>19</sup>VON HIPPEL, Eric. *Democratizing innovation*. Cambridge: The MIT Press, 2005; CASSIER, Maurice; GAUDILLIÈRE, Jean-Paul. Recherche, médecine et marché: la génétique du cancer du sein. *Sciences Sociales et Santé*, n.18, p. 29-50, 2000.

<sup>20</sup>PESTRE, Dominique. *Science, argent et politique: un essai d'interprétation*. Paris: Éditions de l'INRA, 2003.

espaços de gratuidade ou menos lucrativos em meio às práticas mais racionalmente privadas e competitivas; e, portanto, imaginar os dispositivos a serem implementados de modo que os primeiros não sejam reduzidos a nada pelos últimos<sup>21</sup>.

Há muitos exemplos que mostram a complexidade das relações de propriedade e a importância dos bens comuns, sem os quais não poderíamos viver, como, por exemplo, o ar, a água, a floresta, o clima, a biodiversidade. Também se pode recordar a complexidade das formas históricas de apropriação e de uso de áreas ao redor dos pântanos e pastagens<sup>22</sup>, a variedade de formas de propriedade relacionadas ao conhecimento científico ou à criação de *softwares*, hoje divididas entre a exigência de circulação aberta, de um lado, e o dever empresarial, de outro lado, de proteção e restrição, por meio das patentes. Ainda se pode pensar nos “conhecimentos indígenas” e nos direitos de propriedade concedidos aos “povos” que os carregam – noções que emergem nos anos 1980<sup>23</sup>. Uma conclusão é óbvia: a questão da propriedade não é reduzida a uma simples dicotomia, mas é suscetível de gradações infinitas, isto é, de escolhas que são de nossa responsabilidade.

A questão dos bens comuns tem estado no centro de polêmicas retumbantes nas últimas décadas. As hostilidades foram desencadeadas por *Garrett Hardin*, ecologista conservador que publicou, em 1968, um artigo intitulado *A tragédia dos comuns*. Ele demonstra que o desenvolvimento sustentável seria impossível no âmbito de uma propriedade comum, a partir de um modelo envolvendo criadores que, preocupados com seus próprios interesses, esgotam o pasto que usam coletivamente. Desde então, teóricos neoliberais passaram a repetir que ficou provado que uma boa gestão de recursos requer propriedade privada. Nos anos seguintes, multiplicaram-se os críticos desse esquema que reduz o social a uma guerra de todos contra todos e que ignora que muitos bens comuns funcionaram perfeitamente na história. *Timothy Mitchell*, entre outros, mostrou como direitos do usuário claramente definidos permitiram que os agricultores do Vale do Nilo protegessem seu ecossistema em um ambiente de uso coletivo – enquanto a privatização imposta pelos ingleses no século XIX (já em nome do pagamento da dívida) não levou a uma melhoria da situação, mas a uma simples redistribuição das riquezas<sup>24</sup>.

Desde então, economistas dissidentes refinaram as condições que fazem com que um bem comum pode, não apenas sobreviver, mas constituir uma forma de vida superior. *Elinor Ostrom* assim formalizou as condições sociais e políticas

---

<sup>21</sup>CORIAI, Benjamin. (ss la dir. de). *Le retour des communs. La crise de l'idéologie propriétaire*. Paris: Les Liens qui libèrent, 2015.

<sup>22</sup>INGOLD, Alice. *Ecrire la nature. De l'histoire sociale à la question environnementale*. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, v. 66, n. 1, p. 11-29, jan./mars. 2011.

<sup>23</sup>BOISVERT, Valérie. *Bioprospection et biopiraterie : le visage de Janus d'une activité méconnue; Quel développement durable pour les pays en voie de développement?* *Cahier du GEMDEV*, Paris, n. 30, p. 123-136, nov. 2005.

<sup>24</sup>MITCHELL, Timothy. *Rule of Experts. Egypt, Techno-Politics, Modernity*. Berkeley: University of California Press, 2002.

que permitem que os bens comuns sejam mais eficazes do que os bens exclusivos de propriedade. Por sua vez, o economista *Michael Heller* reverteu o argumento e apontou para a atual tragédia dos *anticomuns*, quando os direitos exclusivos de propriedade são usados para negar o acesso a certas informações e restringir a inovação – quando a explosão excessiva de direitos entre vários proprietários prejudica a implantação de novas soluções. Os bens comuns não são a negação dos direitos de propriedade intelectual, mas uma maneira de redistribuir os direitos entre usuários e inventores. Um bem comum é compartilhamento de direitos (*a bundle of rights*), uma maneira de escapar das limitações criadas pelos direitos exclusivos. A questão repousa, então, sobre o modelo econômico escolhido<sup>25</sup>.

#### **4. O dever de pensar as formas de governo (1): a profusão de novas formas de “participação”**

O comentário final diz respeito a formas de governo que vão além da ação dos Estados. Uma proliferação de novos modos de “conduzir a ação” que, de acordo com *Foucault*, apareceram de fato há algumas décadas<sup>26</sup>. Para abordar essa questão, partimos de dois níveis: propondo um inventário de alguns desses dispositivos de um lado, e abrindo uma reflexão mais ampla sobre as grandes lógicas dos governos de hoje, de outro lado.

Dentro de uma tradição de descrição fenomenológica, começa-se por mencionar a recente explosão das formas de governo promovidas pelos atores **econômicos**. Elas derivam das possibilidades oferecidas às empresas, no contexto da globalização e da desregulamentação, para estabelecer as condições de produção e os padrões dos produtos. Baseiam-se, *inter alia*, nos chamados “compromissos voluntários” – as leis básicas de responsabilidade ambiental e social das empresas, por exemplo –, atos espontâneos que mostram engajamentos exercidos onde há pouco controle (estamos aqui no reino do declaratório). Essas formas de governo também se reafirmam, desde meados da década de 2000, pelas “mesas-redondas”, também chamadas de “conferências multilaterais” – encontros anuais de grandes fabricantes (por exemplo, Unilever ou Nestlé), ONG ambientalistas (especialmente a WWF) e, à margem, pequenos produtores do Sul do planeta. São reuniões mais frequentemente iniciadas e preparadas pelas multinacionais que controlam os setores de óleo de palma, soja ou algodão, e levam ao estabelecimento de padrões privados, uma *soft law* que ignora a lei positiva. Essas mesas-redondas visam a definir os padrões de produção e a “sustentabilidade” dos produtos (garantidos pelas ONG presentes). Elas se dão de forma participativa e aberta, visto que todos podem se

---

<sup>25</sup>OSTROM, Elinor. *La gouvernance des biens communs: pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. De Boeck, 2010. 1ère édition en langue anglaise 1990; HELLER, Michael. *The gridlock economy: how too much ownership wrecks markets, stops innovation, and costs lives*. Basic Books, 2008.

<sup>26</sup>MILLER, Peter; ROSE Nicolas *Governing the present*. Cambridge: Polity Press, 2008.

apresentar e desenvolver “coletivamente” as normas e “boas práticas”. No entanto, tais conferências são firmemente enquadradas por profissionais que usam todas as técnicas de gestão participativa (bem conhecidas dentro das empresas) para tolher qualquer proposta que busque reintroduzir, por exemplo, formas de “bens comuns”, que não têm mais espaço para existir<sup>27</sup>.

Esse governo liberal-participativo também é baseado em “parcerias público-privadas”, por exemplo, na saúde pública mundial. Tais instituições fazem o trabalho de caridade, mas, ao mesmo tempo, definem a natureza dos objetivos e a maneira de alcançá-los – e se encontram frequentemente militando por outros interesses também (os benefícios dos OGM, por exemplo). Essa forma de governo ainda conta com a promulgação de padrões que definem as “melhores tecnologias disponíveis” (que os empreendedores devem respeitar) e as “avaliações de impacto ambiental” (relatórios de avaliação que essas mesmas empresas devem cumprir). Destinadas a regulamentar a concepção e a construção de complexos industriais poluentes, essas regras são produzidas por representantes da indústria e dos órgãos reguladores internacionais, e o controle de sua implementação está em grande parte nas mãos das instituições que financiam esses projetos, como o Banco Mundial. É certo que essas avaliações devem ser tornadas públicas e que objeções podem ser feitas legalmente, mas, de fato e na maior parte do tempo, fica-se restrito a universos pequenos, ao mundo dos negócios e suas instituições anexas<sup>28</sup>.

Essa forma de governo liberal participativo também usa o serviço de antropólogos a fim de envolver “as populações locais” e de obter seu consentimento antes da realização de grandes projetos – uma prática promovida pelo Banco Mundial (trata-se, na maioria das vezes, de visitas pontuais de especialistas para “investigar” a relutância local)<sup>29</sup>. Investe na formação de “especialistas globais”, para que suas instituições possam contar com elites criadas para substituir as administrações nacionais – na África, por exemplo<sup>30</sup>. Manifesta-se pela constituição de novos mercados – o mercado do carbono, por exemplo –, mas também pelos “serviços ecossistêmicos” ou “climáticos”, cujo propósito é administrar liberalmente a “adaptação” climática ou a destruição da biodiversidade. Finalmente, essa forma de governo econômico vem se manifestando, algo mais essencial, ainda

---

<sup>27</sup>CHEYNS, Emmanuelle. Multi-stakeholder initiatives for sustainable agriculture: limits of the ‘inclusiveness’ paradigm. In: PONTE Stefano; VESTERGAARD Jakob; GIBBON Peter (Eds). *Governing through standards: origins, drivers and limitations*. London: Palgrave Macmillan, 2011. p. 210-235; GLASBERGEN Pieter; SCHOUTEN Greetje. Creating legitimacy in global private governance: The case of the Roundtable on Sustainable Palm Oil. *Ecological Economics*, v. 70, n. 11, p. 1891-1899, 2011.

<sup>28</sup>LAFORÉST, Valérie; BERTHÉAS, Rémi. Ambiguïté entre technologies propres et meilleures techniques disponibles. *VertigO*, la revue électronique en sciences de l’environnement, v. 6, n. 2, 2005. Disponible en: <<http://vertigo.revues.org/9657>>.

<sup>29</sup>GOLDMAN, Michael. The birth of a discipline. Producing authoritative green knowledge, World Bank-style. *Ethnography*, v. 2, n. 2, p. 191-217, Juin. 2001.

<sup>30</sup>ONANA, Janvier. ONGisation de l’action publique et redéfinition des figures de l’ordre politique en Afrique subsaharienne. Manuscrit, conférence à la MSH Paris en mai 2006.

que menos recente, pelos estados de fato: a difusão ilegal de OGM no Brasil ou em outros lugares, ou o poder de um mercado financeiro global que se tornou autônomo em termos políticos<sup>31</sup>.

Vale destacar ainda o governo que visa à conduta coletiva ou individualizada das populações: pelo *fact-based management*, técnica inventada em meados da década de 1970 e que permite objetivar os resultados da empresa e dos funcionários. Desde então, ela vem sendo transposta para outros campos: *fact-based medicine*; o *benchmarking*, implementado em hospitais, na polícia ou nas escolas; publicação de “premiados”, a classificação de Xangai para as universidades, por exemplo, que permite a cada um se ajustar a uma norma nunca debatida, mas que se produz pelo uso, pelas instituições públicas ou a imprensa. Resta ainda o governo pela ética, central para a Comunidade Europeia para justificar a rápida comercialização da biotecnologia humana – e evidentemente o discurso de que estamos **sujeitos** a situações, de que “não temos escolha”, o que caracteriza as políticas de redução do dever dos Estados desde a década de 1970 e, nos casos mais dramáticos, a situação pós-Chernobyl ou pós-Fukushima para as populações locais<sup>32</sup>.

Essas práticas têm como característica a autonomia que os atores privados obtiveram para redefinir a regulação e a lei; a colaboração dos países ricos (do Norte) para essa liberalização e privatização; o surgimento de gestores na administração pública; administração da vida das pessoas por meio de mecanismos de competição permanente em todos os momentos da vida. O que as identifica ainda é o estabelecimento de uma arquitetura saturada de técnicas de objetivação por números – que obrigam as pessoas a se redefinirem constantemente, sob o risco de estresse e colapso; é a declaração de regras que parecem “incontestes” (quem pode se opor a uma medicina de “evidências”?) e que desqualificam o conhecimento profissional (da clínica, por exemplo). Em suma, a implementação em larga escala de formas de gerir as pessoas e as coisas que são inevitáveis porque são cientificamente sólidas – e que apelam, para serem bem sucedidas, à “participação” das pessoas, a seu compromisso, a seu dever de se adaptar.

## 5. O dever de pensar as formas de governo (2): as três formas dominantes hoje

A segunda maneira de se caracterizar os tipos de governo é elencar as principais formas encontradas nos últimos 30 anos, a saber: a liberal, a da governança dialógica e participativa e a da guerra das civilizações e da segurança, esta última mais *schmittiana*. Colocando-as em ordem.

<sup>31</sup>AGLIETTA, Michel. *Zone Euro. Eclatement ou Fédération*. Paris: Michalon, 2012.

<sup>32</sup>PIERRU, Frédéric. *Hippocrate malade de ses reformes*. Paris: Éditions du croquant, 2007; PESTRE, Dominique. Understanding the forms of government in today's liberal societies. An introduction. *Minerva*, v. 47, n. 3, p. 243-260, Oct. 2009; TOPCU, Sezin. op. cit.

O que fundamenta a legitimidade da ordem liberal é a observação, claramente impulsionada por *Hayek*, da **arrogância** injustificada da razão humana, da ambição que têm os humanos de querer administrar os equilíbrios do mundo por intermédio da política. A ordem liberal é, no entanto, ambígua, uma vez que oscila entre a visão oficial de “governa-se sempre demais” e aquela que deve ser colocada em prática para que os indivíduos se comportem efetivamente como *Homo economicus* perfeitos. Uma intensa atividade de “reformatação” dos indivíduos é de fato necessária – os especialistas em gestão e suas ferramentas incansavelmente ensinando indivíduos e instituições a se reformarem para “otimizar” suas escolhas. O caso mais trivial relaciona-se aos riscos sociais, como, por exemplo, o desemprego inicialmente construído como um problema social e que, desde a década de 1980, passou a ser visto como um problema de “empregabilidade” que o indivíduo deve resolver<sup>33</sup>.

A tensão entre a visão liberal e a boa governança parece clara. Esta última promove o diálogo e o entendimento para a elaboração conjunta das normas – em particular, as normas a serem estabelecidas diante de riscos coletivos gerados pelas inovações tecnoindustriais. O primeiro, ao contrário, pensa o indivíduo como o cativo no famoso dilema do prisioneiro, isto é, como alguém que não tem interesse em cooperar. A governança atenta aos riscos ambientais ou à saúde pública – que não é necessariamente atenta à questão social – destaca uma lógica que, em contraste com a ordem liberal, é em princípio antecipatória e dá à razão humana deliberativa um papel importante.

A boa governança está, no entanto, sujeita a tensões. A primeira tensão reside entre o dever de incentivar a inovação e o crescimento econômico e o de organizar a proteção contra os perigos dessas mesmas inovações. De fato, o que mostra a política da Comunidade Europeia, uma das instituições mais promissoras do discurso de governança nos últimos 15 anos, é que a proteção permanece subordinada às exigências da competição econômica. Por um lado, a boa governança toma nota do desejo declarado da “sociedade civil” de ser parte envolvida nas escolhas que lhe dizem respeito. Por outro lado, tende a utilizar dispositivos participativos como meio de monitorar o progresso, de “educar” as pessoas para as realidades do mundo<sup>34</sup>.

Mas ainda há um terceiro enquadramento do que significa a boa governança atualmente. A partir dos *think tanks* neoconservadores norte-americanos da década de 1990, ele se encarnou nas políticas do governo Bush e, hoje, no movimento radical do Partido Republicano. Com a queda do Muro de Berlim, os *think tanks* começaram a promover o discurso da guerra necessária, do inevitável choque de civilizações,

---

<sup>33</sup>SALAIS, Robert. Europe and the deconstruction of the category of 'unemployment'. *Archiv für Sozialgeschichte*, v. 47, p. 371-401, 2007.

<sup>34</sup>PESTRE, Dominique. Challenges for the democratic management of technoscience: governance, participation and the political today. *Science as Culture*, v. 17, n. 2, p. 101-119, Juin. 2008; BOLTANSKI, Luc. *De la critique. Précis de sociologie de l'émancipation*. Paris: Gallimard, 2009.



da noção de **segurança** como valor primeiro. Isso levou a um retorno ao discurso *schmittiano* do estado de exceção, ao discurso da soberania forte e afirmada (para os Estados Unidos<sup>35</sup>). Essa governança também prioriza as medidas de segurança (controle e rastreamento de informações e materiais para evitar a proliferação) em detrimento de medidas de segurança ambiental e sanitária dos produtos (em grande parte entregues aos atores científicos e industriais declarados capazes de se autorregular). Essa governança envolve um papel maior dado a órgãos do Poder Executivo (o Federal Bureau of Investigation – FBI, nos Estados Unidos, por exemplo) e um novo papel confiado às ciências sociais, redefinindo os dispositivos de regulação e promovendo especialmente a boa governança participativa<sup>36</sup>.

Nos últimos anos, portanto, nos deparamos com um movimento que dispõe de maneira diferente as formas instituídas de participação. O cerne é a necessidade de acelerar as coisas: os mercados exigem movimentos rápidos ao mesmo tempo em que alguns dos novos produtos ainda são vivenciados de forma problemática por uma parte da população. Nesse cenário, dominado por uma nova urgência competitiva, a participação instituída pela Comunidade Europeia, em seu *Livro Branco* de 2001, mostra-se ao mesmo tempo lenta e conduzindo mais a extremos do que a consensos. Assim, a participação é invocada sempre formalmente, pois, na prática, tende-se a reduzir sua aplicação a casos excepcionais, quando a batalha pública é violenta e não pode ser evitada – como no caso das nanotecnologias ou da biologia molecular. Em outros casos, ela é contornada ou esquecida. Como não se pode agir sem uma legitimação simbólica nesses assuntos, recorre-se então à ética instituída nos comitês – comissões fechadas, mas que supostamente “representam a sociedade civil”. A vantagem desses comitês é que eles agem rapidamente e, se forem bem escolhidos, na direção certa. Passa-se, portanto, da regulação pela lei e pelo direito, de um lado, e por procedimentos participativos abertos, de outro, para formas de regulação fechadas e *ad hoc*, permitindo a rápida introdução de novas tecnologias no mercado<sup>37</sup>. Em suma, uma evolução que sinaliza que as instituições abandonam progressivamente as práticas de participação instituídas – algo que as ciências sociais teriam todo interesse em entender.

---

<sup>35</sup>AGAMBEN, Giorgio. *Etat d'exception. Homo Sacer*. Paris: Seuil, 2003; BUTLER, Judith. *Vie précaire*. Paris: Ed. Amsterdam, 2005.

<sup>36</sup>AGUITON, Sara Angeli. *La démocratie des chimères. Gouverner la biologie synthétique*. Bordeaux: Le bord de l'eau, 2018.

<sup>37</sup>TALLACCHINI, Mariachiara. Rhetoric of anonymity and property rights in Human Biological Materials (HBMs). *Law and the Human Genome Review*, n. 22, p. 153-175, Janv./Juin. 2005; TALLACCHINI, Mariachiara. Governing by values. EU ethics: soft tool, hard effects. *Minerva*, v. 47, n. 3, p. 281-306, 2009.

## Referências

- AGAMBEN, Giorgio. *Etat d'exception. Homo Sacer*. Paris: Seuil, 2003.
- AGLIETTA, Michel. *Zone Euro. Eclatement ou Fédération*. Paris: Michalon, 2012.
- AGUITON, Sara Angeli. *La démocratie des chimères. Gouverner la biologie synthétique*. Bordeaux: Le bord de l'eau, 2018.
- BOISVERT, Valérie. Bioprospection et biopiraterie : le visage de Janus d'une activité méconnue; Quel développement durable pour les pays en voie de développement? *Cahier du GEMDEV*, Paris, n. 30, p. 123-136, nov. 2005.
- BOLTANSKI, Luc. *De la critique. Précis de sociologie de l'émancipation*. Paris: Gallimard, 2009.
- \_\_\_\_\_; CHIAPELLO, Eve. *Le nouvel esprit du capitalisme*. Paris: Gallimard, 2000.
- \_\_\_\_\_; CLAVERIE, E.; OFFENSTADT, N.; VAN DAMME, S. (Dir.) *Affaires, scandales et grandes causes: de Socrate à Pinochet*. Paris: Stock, 2007.
- BONNEUIL, Christophe. Sciences: le sacre du citoyen. *La Revue des Livres*, n. 3, p. 68-75, 2012.
- BUTLER, Judith. *Vie précaire*. Paris: Ed. Amsterdam, 2005.
- CALLON, Michel. Des différentes formes de démocratie technique. *Annales des Mines Responsabilité et Environnement*, n. 9, p. 63-73, avr. 1998.
- CASSIER, Maurice; GAUDILLIÈRE, Jean-Paul. Recherche, médecine et marché: la génétique du cancer du sein. *Sciences Sociales et Santé*, n.18, p. 29-50, 2000.
- CHARVOLIN, Florian; MICOUD, André; NYHART, Lynn K. (Coords.). *Des sciences citoyennes? La question de l'amateur dans les sciences naturalistes*. La Tour d'Aigues: Éditions de l'Aube, 2007.
- CHATEAURAYNAUD, Francis; TORNY, Didier. *Les sombres précurseurs: une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*. Paris: Éditions de l'EHESS, 1999.
- CHEYNS, Emmanuelle. Multi-stakeholder initiatives for sustainable agriculture: limits of the 'inclusiveness' paradigm. In: PONTE Stefano; VESTERGAARD Jakob; GIBBON Peter (Eds). *Governing through standards: origins, drivers and limitations*. London: Palgrave Macmillan, 2011. p. 210-235.
- COMITE DE REDACTION. Manifeste. *Participations - Revue de sciences sociales sur la démocratie et la citoyenneté*, n. 1, p. 5-7, 2001. Disponível em: <<http://www.participation-et-democratie.fr/sites/default/files/manifeste.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2018. p. 5.
- CORIAT, Benjamin. (ss la dir. de). *Le retour des communs. La crise de l'idéologie propriétaire*. Paris: Les Liens qui libèrent, 2015.
- EPSTEIN, Steven. *Inclusion: the politics of difference in medical research*. Chicago: University of Chicago Press, 2007.

- EPSTEIN, Steven. Patient groups and health movements. In: HACKETT, Edward J.; AMSTERDAMSKA, Olga; LYNCH, Michael; WAJCMAN, Judy (Eds.). *The handbook of science and technology studies*. Cambridge: MIT Press, 2008. p. 499-539.
- FERRETTI, Maria P. Why Public Participation in Risk Regulation? The Case of Authorizing GMO Products in the European Union. *Science as Culture*, v. 16, n. 4, p. 377-395, 2007.
- FOUCAULT, Michel. *Naissance de la biopolitique*. Cours au Collège de France, 1978-79. Paris: Gallimard; Seuil, 2004b.
- \_\_\_\_\_. *Sécurité, territoire, population*. Cours au Collège de France, 1977-78. Paris: Gallimard; Seuil, 2004a.
- FRESSOZ, Jean-Baptiste. *L'apocalypse joyeuse: une histoire du risque technologique*. Paris: Seuil, 2012.
- GLASBERGEN Pieter; SCHOUTEN Greetje. Creating legitimacy in global private governance: The case of the Roundtable on Sustainable Palm Oil. *Ecological Economics*, v. 70, n. 11, p. 1891-1899, 2011.
- GOLDMAN, Michael. The birth of a discipline. Producing authoritative green knowledge, World Bank-style. *Ethnography*, v. 2, n. 2, p. 191-217, Juin. 2001.
- HABERMAS, Jürgen. *Théorie de l'agir communicationnel*. 2t. Paris: Fayard, 1987.
- HACKETT, Edward J.; AMSTERDAMSKA, Olga; LYNCH, Michael; WAJCMAN, Judy (Eds.). *The handbook of science and technology studies*. Cambridge: MIT Press, 2008.
- HARAWAY, Donna. Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, v. 14, n. 3, p. 575-599, 1988.
- HAYEK, Friedrich A. *The road to serfdom*. Chicago: The University of Chicago Press, 1944.
- HELLER, Michael. *The gridlock economy: how too much ownership wrecks markets, stops innovation, and costs lives*. Basic Books, 2008.
- INGOLD, Alice. Ecrire la nature. De l'histoire sociale à la question environnementale. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, v. 66, n. 1, p. 11-29, jan./mars. 2011.
- JAS, Nathalie. *Au carrefour de la chimie et de l'agriculture. Les sciences agronomiques en France et en Allemagne, 1840-1914*. Paris: Editions des Archives Contemporaines, 2001.
- \_\_\_\_\_. Public health and pesticide regulation in France before and after Silent Spring. *History and Technology*, v. 23, n. 4, p. 369-388, 2007. <https://doi.org/10.1080/07341510701527435>.
- LAFORREST, Valérie; BERTHÉAS, Rémi. Ambiguïté entre technologies propres et meilleures techniques disponibles. *Vertigo*, la revue électronique en sciences de l'environnement, v. 6, n. 2, 2005. Disponible en: <<http://vertigo.revues.org/9657>>.
- LEFORT, Claude. *Essais sur le politique, XIXe-XXe siècles*. Paris: Seuil, 1986.

LEZAUN, Javier; SONERYD, Linda. Consulting citizens: technologies of elicitation and the mobility of publics. *Public Understanding of Science*, v. 16, n. 3, p. 279-297, Jul. 2007.

LÖWI, Ilana. *Preventive strikes: Women, precancer, and prophylactic surgery*. Baltimore (MD): Johns Hopkins University Press, 2009.

MAYNARD, Andrew D. *Nanotechnology: a research strategy for assessing risks*. Woodrow Wilson International Center for Scholars, Project for Emerging Technologies, Report PEN 3, July, 2006.

MERLE, Isabelle. Les subaltern studies: retour sur les principes fondateurs d'un projet historiographique de l'Inde coloniale. *Genèses*, n. 56, p. 131-147, Sept. 2004.

MERMET, Laurent. *Critique de la concertation: amorcer un bilan à partir de trente ans de recherche*. Actes des séminaires Concertation, décision et environnement, séance n.12 (19 Janv. 2004). Disponible en: <[http://www.concertation-environnement.fr/documents/regards\\_croises/seance\\_12.pdf](http://www.concertation-environnement.fr/documents/regards_croises/seance_12.pdf)>.

MILLER, Peter; ROSE Nicolas *Governing the present*. Cambridge: Polity Press, 2008.

MITCHELL, Timothy. *Rule of Experts. Egypt, Techno-Politics, Modernity*. Berkeley: University of California Press, 2002.

ONANA, Janvier. ONGisation de l'action publique et redéfinition des figures de l'ordre politique en Afrique subsaharienne. Manuscrit, conférence à la MSH Paris en mai 2006.

OSTROM, Elinor. *La gouvernance des biens communs: pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. De Boeck, 2010. 1ère édition en langue anglaise 1990.

PESTRE, Dominique. Challenges for the democratic management of technoscience: governance, participation and the political today. *Science as Culture*, v. 17, n. 2, p. 101-119, Juin. 2008.

\_\_\_\_\_. Des sciences, des techniques et de l'ordre démocratique et participatif. *Participations - Revue de sciences sociales sur la démocratie et la citoyenneté*, n. 1, p. 210-238, 2011. Disponible em: <<https://www.cairn.info/revue-participations-2011-1-page-210.htm>>. 10.3917/parti.001.0210.

\_\_\_\_\_. Les savoirs du social. In: BONNEUIL, Ch.; PESTRE, D. (Dirs.). *Histoire des sciences et des savoirs*. Paris: Seuil, 2015. v. 3, p. 125-143.

\_\_\_\_\_. *Science, argent et politique: un essai d'interprétation*. Paris: Éditions de l'INRA, 2003.

\_\_\_\_\_. Understanding the forms of government in today's liberal societies. An introduction. *Minerva*, v. 47, n. 3, p. 243-260, Oct. 2009.

PIERRU, Frédéric. *Hippocrate malade de ses reformes*. Paris: Éditions du croquant, 2007.

RICOEUR, Paul. Postface au *Temps de la Responsabilité, Lectures 1, Autour du politique*. Paris: Seuil, 1991. p. 270-293.

ROSANVALLON, Pierre. *La contre-démocratie: la politique à l'âge de la défiance*. Paris: Seuil, 2006.

\_\_\_\_\_. *La légitimité démocratique*. Paris: Seuil, 2008.

SALAIS, Robert. Europe and the deconstruction of the category of 'unemployment'. *Archiv für Sozialgeschichte*, v. 47, p. 371-401, 2007.

SHOHAT, Ella. Notes on the 'post-colonial'. *Social Text*, n. 31-32, p. 99-113, 1992.

SPIVAK, Gayatri Chakravorty. *Les subalternes peuvent-elles parler?* Paris: Amsterdam, 2009. 1ère édition 1988.

TALLACCHINI, Mariachiara. Governing by values. EU ethics: soft tool, hard effects. *Minerva*, v. 47, n. 3, p. 281-306, 2009.

\_\_\_\_\_. Rhetoric of anonymity and property rights in Human Biological Materials (HBMs). *Law and the Human Genome Review*, n. 22, p. 153-175, Janv./Juin. 2005.

TOPCU, Sezin. *L'agir contestataire à l'épreuve de l'atome: critique et gouvernement de la critique dans l'histoire de l'énergie nucléaire en France (1968-2008)*. Paris: Seuil, 2012.

VON HIPPEL, Eric. *Democratizing innovation*. Cambridge: The MIT Press, 2005.

---

Dominique Pestre - Diretor de ensino da *École des hautes études en sciences sociales*. Paris, France. *E-mail*: pestre.dominique@gmail.com