

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA**

Vanessa Nicola Labrea

Dissertação de Mestrado:

**SOBRE A TROCA INFORMACIONAL ENTRE O MODELO FISIOLÓGICO DE
ORGANISMO E CONCEPÇÕES DE ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-SOCIAL.**

Política, técnica e ciências da vida a partir de Georges Canguilhem.

Orientador: Norman Roland Madarasz

PORTO ALEGRE

2015

VANESSA NICOLA LABREA

**SOBRE A TROCA INFORMACIONAL ENTRE O MODELO FISIOLÓGICO DE
ORGANISMO E CONCEPÇÕES DE ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-SOCIAL.**

Política, técnica e ciências da vida a partir de Georges Canguilhem.

Versão definitiva para depósito da
dissertação apresentada como requisito
para a obtenção do grau de Mestre
pelo Programa de Pós-Graduação em
Filosofia da Faculdade de Filosofia e
Ciências Humanas da Pontifícia
Universidade Católica do Rio Grande
do Sul.

Orientador: Norman Roland Madarasz

PORTO ALEGRE

2015

VANESSA NICOLA LABREA

SOBRE A TROCA INFORMACIONAL ENTRE O MODELO FISIOLÓGICO DE ORGANISMO E CONCEPÇÕES DE ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-SOCIAL.

Política, técnica e ciências da vida a partir de Georges Canguilhem.

Versão definitiva para depósito da dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Norman Roland Madarasz (Orientador) - PUCRS

Prof. Dr. Ricardo Timm de Souza - PUCRS

Prof. Dr. Nythamar Fernandes de Oliveira - PUCRS

Prof. Dr. Vladimir Pinheiro Safatle - USP

PORTO ALEGRE

2015

Il n'y a pas de départ à zéro.

Jean Cavallès

Para Lucas N. F.,
com amor de irmã.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor e orientador Norman Madarasz, com admiração e sentimento de amizade, pelo ensinamento, confiança e incentivo que me ofereceu com generosidade invariável desde o seu ingresso no corpo docente da PUCRS e que foram fundamentais para a realização desta dissertação; ao professor Nythamar Fernandes de Oliveira, pelas oportunidades de transdisciplinaridade no grupo de pesquisa em neurofilosofia no InsCer, nos Seminários e no Centro Brasileiro de Pesquisas em Democracia, que inserem, sem dúvidas, verdadeiro dinamismo de trabalho no PPG em Filosofia; ao professor Ricardo Timm de Souza, cuja habilidade no ensino da filosofia excede qualquer descrição devido à combinação única entre a entrada em temas da biopolítica com incomparável competência crítica e a ternura do convívio fraterno; e ao professor Vladimir Safatle - de quem respeito as contribuições críticas ao pensamento filosófico da política e acompanho o trabalho à distância -, agradeço por ter aceito o convite de ler este trabalho e participar na banca como avaliador.

À FFCH da PUCRS e ao PPG em Filosofia; aos professores ao longo do tempo, em especial a Eduardo Luft, Draiton Gonzaga de Souza e Sérgio Sardi; ao professor Agemir Bavaresco, como também aos secretários Andréa Simioni e Paulo Mota, pela gentileza e disponibilidade em auxiliar com as questões práticas; à equipe do Xerox do Prédio 5, pelo apoio e atenção sempre afetuosa; e especialmente ao Lucas Margoni, pelas boas conversas.

Aos colegas do MaterialismoS, grupo que me abriu perspectivas importantes em 2012: Rodrigo Nunes, Adriano Kürle, Charles Borges, Moysés Pinto Neto, Victor Marques; a todos os colegas do Lógicas de Transformação - Críticas da Democracia, especialmente a Leonardo Schaefer, André Neiva, Marcos Messerschmidt, Marcelo Puricelli, Grégori Laitano, Jerônimo Milone, Gustavo Pereira, Tiago Porto, Estevan Ketzer, Henrique Doelle, Larissa Couto, Jeverton Soares, Robson Rosa, Felipe Villanova, Arthur Lopes, Emerson Pirola, Ítalo Silva Alves; também aos colegas Johnny Marques de Jesus e Jorge Piaia, como a Marília Bento e Gabriela Leal; aos colegas do Instituto do Cérebro: Fabrício Pontin, Luiz Stern, Cinara Nahra, Felipe Karasek e demais; e, especialmente, agradeço ao antigo colega e amigo, Richer Fernando Borges de Souza, que leu e opinou atenciosamente sobre parte deste trabalho, em sua fase inicial.

À minha mãe, Deise; ao meu pai, Rogério: a ambos, pelo incansável, pelo o que é de fato incalculável, eu sou imensa e profundamente grata; ao Jardim, por todo o companheirismo, pelas discussões, pelo carinho; ao Lucas, Pedro, Giovanna, Guilherme, Sophie, Stephanie e João Vitor, por cada gesto de espontaneidade vivido e por vir; e ao Gustavo, particularmente, pela diversão e pela partilha de uma vida inteira; à Ubaldina e às seguintes gerações da família, por todos os momentos de convívio tão amável; à Nena, pelo amor que permaneceu; ao meu avô, pela paciência infinita; à Luciana, pela resistente proximidade nesses anos de distância; e ao Christian, pelo diálogo e por ter me ajudado a movimentar-me face a dificuldades.

À CAPES, agradeço pela bolsa concedida à pesquisa durante os anos de 2013 e 2014.

RESUMO

O presente estudo aborda o problema da assimilabilidade entre modelos de organismo fisiológico e organização político-social, pautado principalmente pelo uso homólogo do conceito de regulação entre os domínios médico-científico e político. Os trabalhos em filosofia e história das ciências de Georges Canguilhem (1904-1995) permitem abordar o uso de modelos no âmbito das ciências da vida e analisar o trânsito informacional entre o âmbito político-social e médico-biológico, segundo os níveis estrutural, funcional e normativo. Discute-se a partir disso o viés “protético” da vida e o viés biológico da técnica. As considerações de Canguilhem convergem para determinação de sua obra enquanto campo de interação entre as quatro categorias: política, científica, vital e tecnológica. A individualidade orgânica e o modo de organização das sociedades humanas são discutidas pelo filósofo à luz da sociologia de Auguste Comte e Emile Durkheim, da fisiologia de Claude Bernard, de René Leriche, de François Broussais, de Xavier Bichat, da filosofia tecnológica de Alfred Espinas, de A.A. Cournot e outros cientistas/filósofos ambientados na França dos séculos XIX e XX. Georges Canguilhem é habitualmente classificado no quadro da chamada Epistemologia Histórica, em conjunto com Michel Foucault, Gaston Bachelard e Jean Cavailles. Em suma, apontamos aqui para um aporte teórico extraído da obra canguilhemeana enquanto contribuição à busca de métodos filosóficos para pensar o enredamento entre técnica, política, e ciências da vida, domínios que se mostram interagentes na produção de saber e de ação.

Palavras-chave: Biofilosofia; Regulação; Normatividade Vital; Organicismo; Canguilhem; Tecnopolítica.

RÉSUMÉ

La présente étude aborde la question de la capacité d'assimilation entre les modèles d'organismes physiologiques et d'organisation politico-sociale, en se basant principalement sur l'usage semblable du concept de régulation entre les domaines médico-scientifiques et politique. Les travaux de philosophie et histoire des sciences de Georges Canguilhem (1904-1995) permettent d'aborder l'usage de modèles dans le cadre des sciences de la vie et analyser le transit informationnel entre les cadres politico-social et médico-biologique, sous des perspectives structurelles, fonctionnelles et normatives. On discute, à partir de là, le côté « prothétique » de la vie et celui biologique de la technique. Les considérations de Canguilhem mènent à définir son œuvre en tant que champ d'interaction entre les quatre catégories: politique, scientifique, vitale et technologique. L'individualité organique et le mode d'organisation des sociétés humaines sont discutées par le philosophe à la lumière de la sociologie d'Auguste Comte et d'Émile Durkheim, de la physiologie de Claude Bernard, René Leriche, François Broussais et Xavier Bichat, de la philosophie technologique d'Alfred Espinas, A. A. Cournot et autres philosophes/savants travaillant en France au cours des XIX^e et XX^e siècles. Georges Canguilhem est habituellement rangé dans ce que l'on nomme l'Épistémologie Historique, aux côtés de Michel Foucault, Gaston Bachelard et Jean Cavailles. En somme, nous faisons émerger ici un apport théorique extrait de l'œuvre de Canguilhem en tant que contribution à la recherche de méthodes philosophiques permettant de penser la trame qui se tisse entre technique, politique et sciences de la vie, domaines qui s'avèrent interacteurs dans la production de savoir et d'action.

Mots-clés : Biophilosophie; Régulation; Normativité vitale; Organicisme; Canguilhem; Technopolitique.

ABSTRACT

This present study addresses the problem of assimilability between models of the physiological body and socio-political organization, based mainly on the homologous use of the concept of regulation in both the medical-scientific and political fields. The works of Georges Canguilhem (1904-1995) in philosophy and the history of science permit an approach to the use of models in the life sciences and an analysis of informational transit between the socio-political and medical-biological contexts, according to the structural, functional, and normative levels of each. From this, the "prosthetic" bias of life and biological bias of technique are discussed. Canguilhem's considerations converge to make his work an interaction between the four categories: politics, science, life, and technology. Organic individuality and the way human societies are organized are discussed by the author in the light of the sociology of Auguste Comte and Emile Durkheim, the physiology of Claude Bernard, René Leriche, François Broussais, and Xavier Bichat, and the technological philosophy of Alfred Espinas, A.A. Cournot, and other scientists and philosophers in France in the nineteenth and twentieth centuries. Georges Canguilhem is usually classified in what is known as historical epistemology, along with Michel Foucault, Gaston Bachelard, and Jean Cavailles. In conclusion, here we call attention to the theoretical support extracted from Canguilhem's work as a contribution to the search for philosophical methods to consider the entanglement between art, politics, and life sciences, fields that are seen to interact in the production of knowledge and action.

Key words: Biophilosophy; Regulation; Vital Normativity; Organicism; Canguilhem; Technopolitics.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11.
CAPÍTULO I. ORGANIZAÇÃO E CONSENSO – UM MODELO E UM PROBLEMA CONCERNENTES À ESTRUTURA DO ORGANISMO VIVO.....	22.
<i>I.1. Fisiologia social, física social, política biológica.....</i>	<i>23.</i>
<i>I.1.1. Regularidades normativas do século XIX francês.....</i>	<i>23.</i>
<i>I.1.2. O conceito de organização entre vitalismo, organicismo e biosociologia.....</i>	<i>37.</i>
<i>I.1.3. A anatomia tissular: base morfológica do positivismo biológico.....</i>	<i>50.</i>
<i>I.1.4. O continuísmo das ciências da vida.....</i>	<i>55.</i>
<i>Intermédio. Fraturas conceituais, recomeços conceituais.....</i>	<i>66.</i>
CAPÍTULO II. A FUNÇÃO DE REGULAÇÃO E OS ÓRGÃOS REGULADORES – NORMATIVIDADE E PRÓTESES VITAIS.....	74.
<i>II.1. Regulação fisiológica e regulação político-econômica.....</i>	<i>78.</i>
<i>II.1.1. Dispositivos de equilíbrio natural: “economia animal”.....</i>	<i>78.</i>
<i>II.1.2. Do controle bernardiano à cibernética.....</i>	<i>88.</i>
<i>II.1.3. Racionalidade governamental e normatividade político-econômica no século XXI.....</i>	<i>108.</i>
<i>II.1.4. Meio tecnológico, técnica biológica.....</i>	<i>127.</i>
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	146.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	151.

INTRODUÇÃO

É possível apreender o que relaciona ciência e política, saber e poder, compondo com tais domínios o segundo par: técnica e vida. O científico, o político, o tecnológico e o vital são quatro referenciais de cuja natureza, hoje como há longa data, uma análise resulta insuficiente quando crê retirá-los dos processos produtivos que os fazem fundamentalmente correlatos. A identificação do traço distintivo de uma filosofia da ciência que leve em conta tal situação de interdependência remete à maneira pela qual ela opera o trânsito conceitual entre as áreas, maneira pela qual aloca em sua compreensão os movimentos de “importação”, “transferência”, “migração”, “evicção” de conceitos, para utilizar alguns termos canguilhemianos, e de como compreende o uso de modelos de analogia e homologia em que tais podem ser veiculados.

Até os primeiros anos do século presente, no Brasil, a obra de Georges Canguilhem (1904-1995) fora mais interpretada por estudiosos instalados originalmente na área da saúde do que por aqueles em primeiro lugar tributários de uma perspectiva histórica da filosofia. Prevalecera desse modo um recorte, por vezes não pouco estreito, das possibilidades de debate acerca de seus livros, artigos e conferências, lidos até então sob o viés técnico do clínico, especialmente o viés psiquiátrico. A primeira edição brasileira de *Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences* data de 2012. Em conjunto com a tradução de *Connaissance de la Vie*, publicada no mesmo ano pela Editora Forense (Coleção “Episteme – Política, História – Clínica”), o seu aparecimento no mercado editorial brasileiro configura uma espécie de tardia confirmação de interesse, exemplificada e amplificada nos comentários acadêmicos. Antes disso, tinha-se apenas a tradução brasileira da tese de doutoramento, *Le Normal et le Pathologique* (com posfácio de Pierre Macherey, apresentação de Louis Althusser e o acréscimo das “Novas Reflexões”), somada à tradução dos artigos compilados em *Écrits sur la Medecine*, ambas publicadas pela primeira vez no ano de 2005.

Não obstante demais obras significativas, como por exemplo *Idéologie et Rationalité dans l'histoire des sciences de la vie*, ainda não conheçam publicação no Brasil, e que diversos artigos, alguns assinados com o pseudônimo “Laffont” ou “C.-G. Bernard”, como *Le fascisme et les paysants*, sejam de acessibilidade recente mesmo na França, onde foram disponibilizados pela família Canguilhem à CAPHÉS tanto a biblioteca pessoal quanto os arquivos de trabalho, abrindo o *Fonds Georges Canguilhem* em 2003, e onde o tomo primeiro das *Oeuvres Complètes: Écrits philosophiques et politiques 1926-1939* veio a público em dezembro de 2011, é inegável o aclave de interesse pela obra canguilhemeana, perceptível igualmente na procura pelos materiais inéditos. Em correspondência com essa renovação de interesse, e aprofundando o tema praticamente inexplorado da leitura feita por Canguilhem da sociologia de Émile Durkeim, a primeira dissertação de mestrado brasileira dedicada integralmente à obra filosófica de Canguilhem é de Fábio Luís Nóbrega Franco, defendida na Universidade de São Paulo, no ano de 2012.

Na França, embora tenha adquirido amplitude o viés de leitura medico-biológico, como talvez se o considere aquele que prevalece em François Dagognet, Michel Morange, Anne Fagot-Largeault, Henri Atlan ou André Pichot, autores que sobretudo aprofundam os temas do vitalismo canguilhemeano (inclusive o tema tecnológico e a relação com Gilbert Simondon, Leroi-Gourhan e Raymond Ruyer), os trabalhos de cunho predominantemente sócio-político como os de Claude Debru, Michele Cammelli, Jean-François Braustein, Guillaume Le Blanc e Anastasios Brenner têm não somente retomado a filiação de Georges Canguilhem à Epsitemologia Histórica, reestabelecendo sua proximidade com Gaston Bachelard, Jean Cavailles, Michel Foucault e Alexandre Koyré, como também retomado a presença do positivismo de Auguste Comte em sua obra, assim como a sociologia de Émile Durkheim, Émile Littré, Raymond Aron, a tematização de modelos econômicos e demais questões concernentes à pauta da normatividade social e política¹. Pode-se considerar sem equívoco que essa segunda espécie de leitura já houvera sido iniciada por Dominique Lecourt, Pierre Macherey, pelo próprio Michel Foucault e por Alain Badiou, todos antigos alunos dos seminários de Canguilhem que o retratam antes de mais nada como um filósofo marcado pelo par de preocupação com o tema do vital e do

¹ Cf., a título de exemplo, o colóquio organizado pelo Collège International de Philosophie: “Georges Canguilhem: Philosophe, historien des sciences”. *Actes du colloque* (6-7-8/12/1990). Paris: Albin Michel, 1993.

social, às vezes mesmo se sobressaindo pela crítica de cunho político. Com efeito, essa duplicidade é uma referência adequada para definição da obra canguilhemiana, e é primária, inclusive, com relação à cada um de seus termos, caso se consiga de algum modo isolá-los.

É devido precisamente ao feitiço duplo enquanto marca da obra que, a despeito da especificidade dos trabalhos sobre bacteriologia, embriologia, sobre a teoria do reflexo em neurologia ou acerca da passagem da teoria fibrilar à teoria celular, com títulos como “Patologia e Fisiologia da Tireoide no século XIX” ou “A Experimentação em Biologia Animal”, e diversos textos dedicados parcial ou integralmente aos médicos Xavier Bichat, Claude Bernard, René Leriche, François Broussais e outros, vale insuspeito o rigor de descrições como esta, registrada no último texto publicado por Foucault antes de sua morte:

Mas suprimam Canguilhem e vocês não compreenderão mais grande coisa de toda uma série de discussões que ocorreram entre os marxistas franceses; vocês não mais apreenderão o que há de específico em sociólogos como Bourdieu, Castel, Passeron, e que os marca tão intensamente no campo da sociologia; vocês negligenciarão todo um aspecto do trabalho teórico feito pelos psicanalistas, especialmente os lacanianos. Mais: em todo o debate de ideias que precedeu ou sucedeu o movimento de 1968, é fácil reencontrar o lugar daqueles que, de perto ou de longe, haviam sido formados por Canguilhem.²

Aqui o inevitável de uma menção ao contexto significativo ao qual reenvia o nome de Michel Foucault, aproximado de demais como Louis Althusser, Alain Badiou, Jacques Rancière e Étienne Balibar. Contexto em que estiveram envolvidos coesivamente, antes dos eventos de 1968 terem divisado notavelmente seu(s) encontro(s). Os núcleos de pensamento filosófico francês cuja clivagem tornou de praxe a classificação entre filosofias existenciais e filosofias conceituais³ são consequentes também do desmonte

² FOUCAULT, M. “A Vida: a Experiência e a Ciência”. In: *Ditos e Escritos*, v. II. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000, p. 352-353. “La Vie: L’expérience et la science”. *Revue de Métaphysique et de Morale*, ano 90, nº1, 1989, pp. 3-14.

³ “C’est celle qui sépare une philosophie de l’expérience, du sens, du sujet et une philosophie du savoir, de la rationalité et du concept” (“La vie: l’Expérience et la Science”, *Revue de métaphysique et de morale*, année 90, nº1: Canguilhem, janvier-mars 1985, pp. 3-14). Embora o

desse grupo de alunos da *École Normale Supérieure*, à época responsáveis pela feitura e publicação dos *Cahiers pour l'Analyse*, a revista cuja condição de existência talvez melhor apresente o fundamental da figura de Canguilhem enquanto inserida nos quadros da filosofia francesa novecentista⁴. A notoriedade de sua presença nas discussões do grupo do *Cahiers* pode ser observada no próprio conteúdo colocado à luz nos debates, mas também pode-se observar que a recorrência dos nomes de dois dos principais mestres de Canguilhem não teriam tido ali tamanha atenção senão por efeito de seus seminários: Jean Cavailles e Gaston Bachelard, nomes para os quais converge em ampla medida o referencial epistemológico canguilheameano e emblemáticos no que suas próprias linhas de trabalho representam ao transcurso da filosofia francesa da ciência⁵.

conteúdo das discussões impressas nos *Cahiers pour l'Analyse* atestem a prevalência do formalismo, em referência direta à linguística, matemática, psicanálise, química, e de fato o primado das ciências ditas “duras”, não resta menos expressa a força da influência da releitura althusseriana do marxismo-leninismo e das demais linhas de interpretação (do PCF, dos maoístas, etc.), que, de fundo, balizavam mesmo as questões acerca da cientificidade e da ideologia, do surgimento de uma ciência e de sua trajetória na história. O tema da publicação nº 9 *Cahiers*, em 1968, tendo sido “A Genealogia das Ciências”, com a participação importante de Foucault, marca o momento em que o grupo se dissipou – como é sabido, a filosofia fundada na existência humana ou experiência da ética que o período posterior fez espessa, fez divisões na filosofia francesa ao mesmo tempo que minorou a prevalência de elementos da ciência à discussão filosófica. É nesse sentido que Norman Madarasz, professor-orientador desta dissertação, em sua Apresentação à edição v. 58, n. 2 (2013) da Revista Veritas, dedicada ao tema “Sistema e Ontologia na Filosofia Francesa Contemporânea”, faz referência “àquilo que 1968 interrompeu”. Desde a proliferação da filosofia francesa das décadas de 70 e 80, a “quase mudez” acerca dessa “outra” filosofia francesa se vê bem em sua ausência nos espaços acadêmicos. A filosofia das ciências da vida de Canguilhem reenvia de maneira direta a tal momento que é perfeitamente, como descreve ainda Norman Madarasz, “matriz convergente entre formalismo e política de emancipação”.

⁴ À abertura de cada um de seus volumes, a revista veiculava a seguinte citação de Canguilhem: “Trabalhar um conceito é fazer variar sua extensão e sua compreensão, generalizá-lo pela incorporação dos traços de exceção, exportá-lo para fora de sua região de origem, tomá-lo como modelo ou, inversamente, procurar-lhe um modelo, em resumo, conferir-lhe, progressivamente, por transformações regradas, a função de uma forma”. Trata-se de um excerto retirado do artigo de 1963, “Dialética e Filosofia do Não em Gaston Bachelard” (“Dialectique et philosophie du non chez Gaston Bachelard”). In: *Revue Internationale de Philosophie*, 1963, p. 452), em que Canguilhem ressalta o caráter estrutural e coletivo do racionalismo bachelardiano.

⁵ Em 1969, Louis Althusser escreve em seu *Lenin e a Filosofia*: “De fato, é preciso alguma coragem para admitir que a filosofia francesa, de Maine de Biran e Cousin até Bergson e Brunschvicg, pelo caminho de Ravaisson, Hamelin, Lachelier a Boutroux, somente pode ser salva de sua própria história pelos poucos grandes espíritos contra os quais virou sua face, como

O trabalho teórico especializado de Bachelard, abrangente da matemática e da físico-química contemporâneas à primeira metade do século XX (em diálogo com Émile Meyerson, Louis de Broglie, Édouard Le Roy, etc), não o impedira de filiar-se membro do *Comité de Vigilance des Intellectuels Antifascistes (CVIA)*⁶, repetindo o posicionamento do químico Paul Langevin e do filósofo Alain antes dele (membros-fundadores, ao lado de Rivet), e assim como o próprio Canguilhem na sequência. Não menos ilustrativa é a figura de um matemático como Cavaillès, que segundo as palavras de Canguilhem optou por lutar na Resistência “*por lógica*”⁷: uma referência à justificativa do próprio Cavaillès decorrente da qual a afirmação conclusiva de que “a luta contra o *inaceitável* é, portanto, *inelutável*”. Reverbera na filosofia de Canguilhem aquilo que Cavaillès escrevera em sua primeira condenação à prisão militar nazista, em maio de 1940, prévia a ocorrida em 1944, ocasião que desembocou em seu fuzilamento. Dizia Cavaillès: “não é uma filosofia da consciência, mas uma filosofia do conceito, que pode dar uma doutrina da ciência”⁸. Canguilhem não fora aluno de nenhum dos dois cientistas/filósofos professores, mas fora manifestamente aprendiz de ambos, e veio a sucedê-los também no âmbito acadêmico, ocupando tanto a cátedra de Cavaillès em Estrasburgo como a de Bachelard na Sorbonne. A ambos recorreu em incontáveis momentos de sua obra para reafirmar tal aprendizado, o que, excetuando as referências indiretas, pode ser encontrado expressamente, por exemplo, em *Vie et Mort de*

os de Comte e Durkheim, ou, enterrados em obliúvio, Cournot e Couturat; [isto] através de alguns poucos conscientizados historiadores da filosofia, historiadores da ciência e epistemólogos que trabalharam pacientemente para educar aqueles a quem, em parte, a filosofia francesa deve o seu renascimento nos últimos trinta anos. Nós todos sabemos estes nomes; desculpem-me se eu cito apenas aqueles que já não estão conosco: Cavaillès e Bachelard”.

⁶ O Comitê, fundado em março de 1934 por Alain, Paul Langevin e Paul Rivet sob o princípio de “*sauver contre une dictature fasciste ce que le peuple a conquis de droits et de liberté publique*”, teve adesão de intelectuais socialistas, comunistas e radicais da esquerda francesa assinalando a preocupação com a ascensão do fascismo na França, anos antes à eclosão da Segunda Guerra.

⁷ “(...) *a été Résistant par logique*”. CANGUILHEM, G. *Vie et Mort de Jean Cavaillès*. Paris: Allia, 1996, p. 34.

⁸ CAVAILLÈS, J. *Sur la logique et la théorie de la science*. Paris: Vrin, 1997, p. 90.

Jean Cavaillès⁹ e nos numerosos trabalhos cuja centralidade é dada a filosofia de Bachelard¹⁰.

*

Na conferência de 1969, proferida em Varsóvia e em Cracóvia à comunidade científica polonesa sob o título *Qu'est-ce qu'une idéologie scientifique*,¹¹ o diálogo com a teoria althusseriana de divisão ciência *versus* ideologia é palco para que o conceito de “ideologia científica” tome destaque no pensamento canguilhemeano. Ele é projetado visando reforçar uma perspectiva cuja origem vai de encontro aos fundamentos epistemológicos desenvolvidos na década de 1920/30 por Bachelard,¹² com o qual Canguilhem sustenta a necessidade de considerar a atuação histórica das apropriações do científico pelo não-científico como não menos relevante nem menos retratável do que a pretensa linearidade causal e o estatuto de pureza habitualmente aferido pela historiografia das ciências “sancionadas” às suas trajetórias.

“Ideologia científica”, nesse sentido, reenvia à categoria bachelardiana de “obstáculo epistemológico”: os empecilhos ao desenvolvimento científico que o vem a ser através do uso acrítico repetido massivamente, ao ponto de se tornarem “ossificados” ou “fossilizados” pelo uso. “O desconhecimento da tenacidade dos erros que por muito tempo obscureceram um problema”.¹³ Se, como Badiou afirmava em seu texto de 1966, “Le

⁹ CANGUILHEM, G. *Vie et Mort de Jean Cavaillès*. Paris: Allia, 1996 (1944).

¹⁰ Cf. CANGUILHEM, G. "L'Histoire des Sciences dans l'Oeuvre Epistemologique de Gaston Bachelard". In: *Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1968.

¹¹ A conferência foi depois publicada no nº 7 da revista *Organon*, Varsóvia, 1970. Posteriormente, em: *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie*. Paris: Vrin, 2000.

¹² Ver o Preâmbulo de *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*, p. 9: “a introdução, no meu ensino ou em artigos e conferências, do conceito de ideologia científica, a partir de 1967-68, sob a influência dos trabalhos de Michel Foucault e de Louis Althusser, não era apenas um indício de interesse e de adesão concedida a estas contribuições originais para a deontologia da história das ciências. Era um meio de revigorar, sem a rejeitar, a lição de um mestre, Gaston Bachelard, à falta de poder seguir os seus cursos, lição em que se inspiraram e fortificaram os meus jovens colegas, a despeito das liberdades que sobre ela tomaram”.

¹³ CANGUILHEM, G. "L'Histoire des Sciences dans l'Oeuvre Epistemologique de Gaston Bachelard". In: *Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1968, p.185.

(Re)Commencement du Matérialisme Dialectique”¹⁴, “a ciência produz o conhecimento de um objeto do qual uma região determinada da ideologia indica a existência”¹⁵, isso se conecta absolutamente com o fato de Canguilhem utilizar o termo “evicção” para consignar a ação da ideologia científica, isto é, algo que desapropria mas não ocupa. O sentido canguilhemeano para “ideologia científica” encontra-se em sua obliquidade perspectiva em direção aos objetos também visados pela investigação de teorias científicas sancionadas. Mas essa ideia também evoca, ainda que menos diretamente, a noção de “fronteira epistemológica”¹⁶. Esse conceito, surgido da ideia de que um problema depende de sua localização em determinada “problemática”, é fundamentado na conjunção de duas coisas aparentemente incompatíveis: limites às áreas do saber e troca informacional entre eles. “Toda fronteira absoluta proposta à ciência”, dizia Bachelard, “é um problema mal formulado”. A tarefa de abordar os fenômenos de movimentação conceitual entre um domínio e outro, evitando delinear com exagero as fronteiras de uma disciplina como pretextos para que bem corra a historiografia de herança positiva que legitimava a prevalência da continuidade sobre os cortes/rupturas, é buscada e ampliada por Canguilhem ao longo de toda a sua obra. Finalmente, devemos sublinhar então o conceito de “corte epistemológico”. Eis o ponto de encontro e discordância máximos de seu pensamento com o pensamento historicista do positivismo, afinal, sua pecha com o continuismo histórico é tão forte que ultrapassa a crítica à linearidade temporal e se desdobra em crítica à continuidade “espacial”, às concepções, por assim dizer, de um âmbito do saber integrado a si próprio, fechado em si próprio. Canguilhem substitui essa perspectiva por aquela que atribui primazia ao relacional, ao interdependente.

Na relação entre os momentos descontínuos da história de uma ciência, entra o papel da valoração epistemológica. Canguilhem afirma que “os valores racionais devem ordenar a história da ciência visto que eles polarizam a própria atividade científica”¹⁷ Desse modo,

¹⁴ BADIOU, Alain. *Le (re)commencement du matérialisme dialectique*. Paris: Critique, 1967.

¹⁵ *Ibid.*, p. 449.

¹⁶ Cf. BACHELARD, G. “Crítica preliminar do conceito de fronteira epistemológica”. In: *Estudos*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.

¹⁷ CANGUILHEM, G. “A história das ciências na obra epistemológica de Gaston Bachelard”. In: *Estudos de história e filosofia de ciências concernentes aos vivos e à vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 183.

uma teoria do valor está por trás da perspectiva histórico-epistemológica da descontinuidade. Se ela pleiteia a inserção das utilizações conceituais que não “ocupam” e contudo “desapropriam” o local da teoria científica porvir, reverberando no plano epistemológico, Canguilhem nunca deixou de frisar sua visão da historiografia científica: para além de “laboratório”, deveria compreender-se enquanto uma espécie de “tribunal”¹⁸, compreendendo o exercício do julgamento como fator decisório particular e relevante para reestruturação causal dos fatos. Algo de seu colega Raymond Aron que ecoa em sua obra, como se vê na descrição:

É sem dúvida a razão pela qual Aron recebeu tão favoravelmente a idéia de valor como condição de exercício do julgamento histórico. Sem a referência aos valores, os eventos da história são uma sucessão sem consequência, sem apelo ao julgamento, seja um encadeamento de causas e de efeitos fundada num tipo de explicação estritamente naturalista, ou seja, inversamente, uma poeira incoerente de eventos contingentes.¹⁹

Dispensando a “ilusão retrospectiva” pela assunção deliberada de uma espécie de estruturalismo historiográfico forte, Canguilhem concluirá: “o relato histórico sempre transtorna a verdadeira ordem de interesse e interrogação. É no presente que os problemas solicitam reflexão. Se a reflexão leva a uma regressão, a regressão é necessariamente relativa à reflexão”²⁰. O fator crucial que dá forma mais limitada ao que poderia ser acusado de pura e livre escolha de pontos de corte, de reconhecimento de rupturas, sua valorização, etc, é a necessidade de identificar modelos e retratar sua utilização.

Em “Modelès et analogies dans la découverte en biologie”²¹, Canguilhem enfatiza que às ciências de estudo do vivo não é tanto a construção de analogias (transposições

¹⁸ Cf. CANGUILHEM, G. “O Objeto da História das Ciências”. In: *Estudos de História e de Filosofia das Ciências concernentes aos vivos e a vida*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 5-7.

¹⁹ CANGUILHEM, G. "Raymond Aron et la philosophie critique de l'histoire", *Enquête*, 1992, p. 29. Online desde 16/11/2005, consultado em 20/01/2014. URL: <http://enquete.revues.org/138>.

²⁰ CANGUILHEM, G. “Augusto Comte e o ‘Princípio de Broussais’”. In: *O Normal e o Patológico*, Rio de Janeiro: Forense, 2012, p.29.

²¹ Com o nome “*The role of analogies and models in biological Discovery*”, este artigo aparece primeiro na publicação decorrente de um Simpósio ocorrido na Universidade de Oxford: *Scientific*

estruturais; semelhanças morfológicas), mas sim de homologias (correspondências referentes à finalidade; origens associadas à mesma função) que adquire maior eficácia quando de suas aplicações. No mais das vezes, quando se trata de construções teóricas nos estudos sobre o vivo, ele sustenta, “um modelo nada mais é do que sua função”²². Apresentar o que o autoriza a constatar essa singularidade das ciências da vida, a primazia outorgada à função em detrimento da forma, implica aludir ao momento-chave em que a individualidade biológica ganha estatuto científico dentro da história da anatomo-fisiologia. Trata-se do momento em que Claude Bernard fundamenta a noção de regulação orgânica, importada de um modelo político de sociedade, para redefinir a compreensão da individualidade biológica. Essa especificidade da individualidade se explica mesmo nas partes, “totalidades indecomponíveis” vivendo dentro do organismo vivo *como se* vidas autônomas fossem. Encontra-se aí latente, pensamos, a conveniência e a importância da definição da função de regulação orgânica, inclusive para análise da operação de transferência funcional entre modelos.

É verdade que não há ineditismo na ocorrência de discursos científicos que excedem seu campo teórico original ao adentrar saberes laterais, seja alterados em seu conteúdo seja aderentes, ainda, aos mesmos. São plurais os casos que o exemplificam. Anteriores à fundação da ideia fisiológica de regulação, apenas tratando-se de biologia, não foram poucos os modelos adaptados em âmbito do saber político. A acepção de *economia animal*²³, por exemplo: se Linné a veicula em seus *Política Naturae* e *Oeconomia Naturae*, não o faz sem imprimi-la da carga com a qual Lavoisier a tinha emprestado (o “dispositivo de estabilização mecânica” do modelo de “máquina animal”, a máquina “hidráulico-pneumática” que seria composição dos três reguladores: respiração, transpiração, digestão) e Buffon expandido à quantidade populacional, a partir da junção do mecanicismo subjacente à ideia de máquina animal com o ideal naturalista de conservação e equilíbrio

Change. ed. by A.C. Crombie; Heinemann. London, 1963. Surge mais tarde na língua francesa, em *Études d'Histoire et de philosophie des sciences*. 5. ed. rev. e aum. Paris: Vrin, 1983.

²² CANGUILHEM, G. “Modelès et analogies dans la découverte em biologie”. In: *Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1968, p. 340.

²³ CANGUILHEM, G. “Économie, Technologie et Physiologie”: “La formation du concept de régulation biologique aux XVIIIe et XIXe siècles”. In : *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie*. Paris: Vrin, 2000.

da natureza, por sua vez herdeiro da medicina hipocrática, sumária da qual é a expressão *vis medicatrix naturae* – faculdade vital compensatória e reorganizadora (natureza curativa) à qual Cannon, recolhendo o conceito de *milieu intérieur*, atribuiu a inspiração para o desenvolvimento do conceito de *homeostasis*. Avançando ainda no mesmo exemplo, *vis medicatrix naturae* é tanto a expressão que Stalh, influente à Escola médica de Montpellier (de tradição vitalista), descrevia enquanto “autocracia da Natureza” (*autocratia naturae*)²⁴ como é também a ideia que Malthus transformava em *vis medicatrix res publicae*²⁵ em sua teoria de equilíbrio das populações. Na seção *Economie, Technologie et Physiologie* do artigo intitulado *La formation du concept de régulation biologique aux XVIIIe et XIXe siècles*²⁶, Canguilhem aponta para o fato de que, quando as teorias econômicas liberais e as teorias econômico-políticas socialistas consolidaram-se no século XIX, nutriram-se da ideia da “divisão fisiológica de trabalho”. Em seguida, a teoria celular consignava a “vida social das células”, Ernst Haeckel utilizava os termos “república das células” e “Estado celular” e Claude Bernard introduzia análises comparativas entre a “vida em liberdade” das células com sua “vida social”.

Mas dessa profusão de transferências destacam-se observações mais pontuais. Constatado isso seja na aplicação tecnológica, na formulação de mecanismos decisórios, na legitimação de práticas econômicas, na mistificação e tipologia do poder, não são escassos os casos em que se encontram conceitos originários da biologia na prática do saber político – o que, sem dúvidas, não implica em excluir a veracidade da recíproca. Porém, vem à evidência que os casos em que uma “teoria política domina uma filosofia biológica”²⁷ parecem ser menos caros à Canguilhem do que a ocorrência do caminho inverso, que possibilita encontrar, em uso por determinada teoria vigente na esteira das ciências da vida, modelos políticos. Ao longo dos anos, Canguilhem volta-se muitas vezes às teorias vitalistas, ao evolucionismo, à genética, casos diversos em que a biologia é justificação para a política, em que há “parasitismo”, “conversão interessada” ou casos de “transplante”

²⁴ CANGUILHEM, G. “A ideia de natureza na medicina contemporânea”. In: *Escritos sobre a Medicina*. Rio de Janeiro: Forense, 2005, p. 19.

²⁵ MALTHUS, R. *Essai sur le principe de population* (1798). Paris: Seghers, 1963.

²⁶ CANGUILHEM, G. “La formation du concept de régulation biologique aux XVIIIe et XIXe siècles”. In: *Idéologie et rationalité dans l’histoire des sciences de la vie*. Paris: Vrin, 2000.

²⁷ CANGUILHEM, G. “A Teoria Celular”. In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 70.

de conceitos biológicos para o terreno da política²⁸. Isto é, a troca informacional entre o saber interessado na organização sócio-política e o saber científico acerca do organismo mantém-se presente no cerne de trabalhos de Canguilhem ao longo de toda sua obra, dos anos 20 até os anos 80 do século XX. O uso de modelos, para Canguilhem, é um fato entre os saberes. No entanto, seu método de traçá-los, fazendo sobressair a filiação dos conceitos, ao invés da sucessão de teorias, jamais foi esquematizado ou transformado em sistema, de modo que só podemos apreendê-lo no acompanhamento de sua prática.

Cumpre, por fim, salientar a seguinte singularidade acerca da obra: se se deseja também abordar a filosofia canguilhemeana da normatividade em suas bases funcionais, faz-se preciso esclarecer suficientemente o fato de que, antes de sustentar um interesse pelas normas em si, por sua aplicação ou legitimidade, Canguilhem interessa-se pelo poder instituinte das normas em seu caráter originário, isto é, pela origem biológica da constituição de técnicas expressas junto a modelos de racionalidade, pela *anterioridade vital da faculdade normativa*. Há relevância em sublinhar a anterioridade do pensamento do vital, em Canguilhem, com relação ao pensamento do político, mesmo que modelos políticos sejam pensados com anterioridade em relação aos modelos biológicos, em suas análises (como é o caso do modelo regulatório). Dessa forma, parece-nos legítimo entrecruzar assim os traços essenciais de seu trabalho filosófico: de um lado, a direção de modelos políticos às ciências da vida; de outro, e indo mais longe, a origem vital das normas sociais. Ademais, será necessário, como veremos adiante, sublinhar o papel da técnica (tanto a tecnologia da agência direta quanto a do fármaco e a do terapeuta, por exemplo), um papel de prolongamento de órgãos biológicos sem a explicitação do qual não estaria completa a abordagem da filosofia canguilhemeana acerca dos aspectos interdependentes do domínio biológico e de estruturas sócio-políticas.

Tomado em conjunto e a título introdutório, pode-se dizer que é isto o que Canguilhem estabelece enquanto escopo para análises filosóficas. São teorias, conceitos ou noções através dos quais o domínio científico comunica com o social e com o político. Comunicação essa que, no limite, identifica-se com a análise de informações provenientes

²⁸ CANGUILHEM, G. “Aspectos do Vitalismo”. In: *O Conhecimento da Vida*. Forense, 2011, p. 102-103.

da investigação do tema do vital – e, por suposto, do tecnológico. A vida enquanto perspectiva primeira ocasiona a especificidade da reflexão canguilhemiana, furtando-a de cair em antropomorfização no debate acerca do normativo, como faria caso partisse de uma preconcepção de coletividade da espécie humana ao invés de tomar como início fatos da individualidade biológica e suas definições formais. É, por exemplo, a partir da vida de qualquer espécie, enquanto faculdade e exercício normativos, que a teoria social pode extrair o dado, do qual o problema, do modelo funcional de regulação.

*

O objetivo geral deste trabalho será o de rastreamento de alguns pontos significativos da troca informacional entre o modelo fisiológico de organismo e concepções de organização político-social enquanto interagentes na produção de saber acerca do vivo, a partir de uma interpretação particular da filosofia canguilhemiana. Particularmente, tentaremos demonstrar que a filosofia de Canguilhem não se restringe ao ramo da história das ciências, mas se apresenta também, se não como um esboço de teoria política, no mínimo enquanto matéria prima para que dela sejam extraídos os componentes de um método de atuação da filosofia que não a restrinja à aproximação sobre um saber isolado dos demais, mas sim que possa adquirir uma espécie de atuação crítica sobre a relação entre mais de um domínio da racionalidade. No caso presente, pelo viés de nosso interesse próprio e por serem eles justamente os campos mais explorados pela obra de Canguilhem, ganhará relevo a relação entre saberes médico-biológicos e saberes político-sociais. Especificamente devido à característica fundamental da obra canguilhemiana, isso será retratado a partir da noção de vida, que engendra, por sua vez, certa noção de técnica.

A presente dissertação nasce do encontro entre uma necessidade prática, relativa ao exercício ou estudo da filosofia, com a descoberta, a partir da pesquisa sobre a obra de Canguilhem, de uma possível metodologia para pensar a produção de saber a partir da relação de âmbitos delimitados. Esperamos conseguir mostrar, com ela, que dos escritos de Canguilhem é possível extrair as bases de um modo de fazer filosofia e pensar a política e a ciência a partir da ideia de vida e das formulações de modelos utilizados para compreendê-la, em níveis plurais.

O modo de pensar os modelos, a troca informacional entre eles, está presente na obra de Canguilhem não enquanto método mas enquanto exercício. Pensar uma origem canguilhemeana de inteligência do enredamento entre técnica, política, e ciências da vida, implica, portanto, em acompanhar seu raciocínio e demonstrar de que maneira suas análises resultam em gérmen de um método. “Modelo” não aparecerá em sua obra com o sentido de um molde padronizador, mas como via de comunicação. O “vital”, por sua vez, adquire papel de conceito operatório principal, com o qual se passa de um setor a outro, através da ideia que o fundamenta: a normatividade. Se a questão metodológica em Canguilhem exige ser buscada no exercício de sua prática filosófica e não em determinado conjunto de regras que ele porventura poderia ter hierarquizado em forma de sistema, isso de modo nenhum torna menos evidente sua consideração de âmbitos diferentes do saber enquanto partes interagentes, que especificam-se e mantêm-se em estado de câmbio conceitual constante.

No Capítulo I, propomo-nos interrogar a comparação entre o modelo anatômico de organismo fundamentado na noção de “consenso” das partes e o modelo de organização sócio-política positivista do século XIX, a partir de textos de Canguilhem. São levantadas as questões da finalidade, da integração, da continuidade. Ao rechaçar a noção de *consensus* comteana em sua aplicação ao pensamento da sociedade, Canguilhem adotará uma concepção de convergência de normas enquanto ideal de organização e fundamentará a ideia de um problema relativo à compatibilidade das normas sociais, problema este que ele chama de “sem solução”. Pela via estrutural, Canguilhem rejeitará a assimilação do corpo social ao organismo vivo, visto que a organização enquanto coesão absoluta das partes só é hábil a representá-lo ao solapar a convergência das normas a um princípio metafísico ou teológico de solidariedade ideal das partes, supondo que todos os membros da sociedade confiem contratualmente ao poder de governo o suprimento de suas necessidades internas.

No Capítulo II, intencionamos apresentar o modelo fisiológico de organismo, isto é, o modelo regulatório proposto por Claude Bernard. A sociedade do final do século XX e início do século XXI apresenta características que já têm sido definidas pelo paradigma da regulação. De teorias da regulação em economia à modelos de Estado Regulador, vê-se uma nova leva de organicismo social, porém com a seguinte diferença: dessa vez, a

comparação não se dá por analogia, e sim por homologia. A autorregulação pelo interior, seja no organismo ou na sociedade, aparece na obra de Canguilhem corroborada pelas noções de potencial normativo e pela formulação de uma “teoria biológica da técnica”, em que órgãos e aparelhos de regulação são como extensões de funções vitais. Apresentaremos a ideia de órgãos sociais como prolongamento da vida e não da racionalidade.

O trabalho, então, perseguirá um duplo objetivo. De uma parte, procurará, nos capítulos que descrevemos, mostrar a troca informacional entre o saber médico-biológico do corpo vivo e o saber político-econômico do corpo social. Mas, de outra parte, procurará mostrar o caráter metodológico da obra de Canguilhem usando seus textos para percorrer este exemplo. Em resumo, pretendemos mostrar que a abordagem filosófica da troca de informações entre modelos é servente ao objetivo de pensar uma filosofia do cruzamento entre filosofia da ciência e filosofia da política em sua interação conceitual. Se se necessita uma classificação para tal modo de exercício da filosofia, o caso da obra de Georges Canguilhem, que percorre esse caminho, é um bom exemplo de permissão a simplesmente classificá-la enquanto filosofia da vida.

CAPÍTULO I

Organização e Consenso – um modelo e um problema concernentes à constituição vital.

Il est impossible de créer un corps pour une fin sans lui donner une organisation, des formes et des lois propres à lui faire remplir les fonctions auxquelles on a voulu le destiner. C'est ce qu'on appelle la constitution de ce corps. Il est évident qu'il ne peut pas exister sans elle. Il l'est donc aussi que tout gouvernement commis doit avoir sa constitution; et ce qui est vrai du gouvernement en général l'est aussi de toutes les parties qui le composent. Ainsi le corps des représentants, à qui est confié le pouvoir législatif ou l'exercice de la volonté commune, n'existe qu'avec la manière d'être que la nation a voulu lui donner. Il n'est rien sans ses formes constitutives; il n'agit, il ne se dirige, il ne commande que par elles. À cette nécessité d'organiser le corps du gouvernement, si on veut qu'il existe ou qu'il agisse, il faut ajouter l'intérêt qu'a la nation à ce que le pouvoir public délégué ne puisse jamais devenir nuisible à ses commettants. [...] Ces lois [constitutionnelles] sont dites fondamentales, non pas en ce sens qu'elles puissent devenir indépendantes de la volonté nationale, mais parce que les corps qui existent et agissent par elles ne peuvent point y toucher. Dans chaque partie la constitution n'est pas l'ouvrage du pouvoir constitué, mais du pouvoir constituant.²⁹

²⁹ SIÈYES, Emmanuel Joseph. *Qu'est-ce que le Tiers-État ? Précédé de l'Essai sur les privilèges*. Paris: Alexandre Correard, Libraire, 1822 (1788), p. 52-3.

I.1. Fisiologia social, física social, política biológica

I.1.1. Regularidades normativas do século XIX francês

Os avanços desempenhados no âmbito das ciências naturais forneceram à história do século XIX contribuições abrangentes. Estabelecido como escopo o período entre os limites de duas datas, restringindo-nos a França, podemos pontuar alguns registros desses avanços. Como data inicial: o ano de postulação científica do termo “biologia”, marco que ocorre pelas mãos de J.-B. Lamarck (1744-1829) em 1802³⁰; como data final: 1878, este que foi não apenas o ano de falecimento de Claude Bernard (1813–1878), mas também aquele em que, ministrando a disciplina de Fisiologia criada para ele no *Collège de France* em 1872, menciona pela primeira vez o termo “regulação” com conotação relacionada às secreções do chamado *milieu intérieur*, termo remetente a certa ação autônoma de declinação homeostática³¹. Intermedeiam essas duas datas momentos-chave no itinerário das ciências da vida, tais como a descoberta, operada por Louis Pasteur (1822-1895) em 1863, dos micróbios enquanto agentes patogênicos - abrindo as portas, inclusive, das ações políticas higienistas que se dariam sob a égide da bacteriologia -; a formulação dos métodos anatomo-comparativos como ferramenta de classificação taxonômica das espécies, elaborada por Georges Cuvier (1769-1832), método que influenciaria fortemente a biologia das espécies, sob o signo de Charles Darwin (1809-1882) e sua principal obra, publicada em 1859; as leis da hereditariedade apresentadas por Gregor Mendel (1822-1884) no ano de 1865; o recebimento e aproveitamento, por Claude Bernard, do impacto da patologia celular - desenvolvida por aquele que fora também autor do termo Epidemiologia Social, o alemão Rudolf Virchow (1821-1902) – sendo-lhe doravante

³⁰ Surge primeiro em *Hydrogéologie* (1802). Depois, no prefácio de *Philosophie Zoologique* (1809), e em seus *Recherches sur l'organisation des corps vivants* e *Philosophie Zoologique*.

³¹ BERNARD, C. *Leçons sur le diabète et la glycogénèse animale*. Paris: Baillière, 1877.

possível fazer a descoberta da função glicogênica do fígado em 1853, sem o que, aliás, o termo “regulação”, com a conotação mencionada supra, talvez não tivesse tido os meios para que pudesse ter sido cunhado.

Levando em consideração a exigência bachelardiana de inclusão da consideração do erro no pensamento filosófico sobre a ciência, frequentemente retomada e aplicada por Canguilhem, que afirmava: “a história de uma ciência falharia sem dúvida o seu objetivo se não conseguisse representar a sucessão de tentativas, impasses e recomeços que teve por efeito a constituição daquilo que essa ciência considera atualmente como sendo o seu objeto próprio”³², os atalhos e desvios não devem ser aqui menos destacáveis que os avanços. Até que Pierre Flourens (1794-1867) refutasse as teorias frenologistas, fazendo da prática da ablação de partes do cérebro de pombos a base empírica para justificar uma visão contrária ao locacionismo cerebral, a frenologia do alemão Franz Joseph Gall (1758-1828) vigorava no pensamento médico-biológico francês. Outro caso é a noção ideológica de eugenismo, defendida em 1882 pelo inglês Francis Galton (1822-1911), que desembocaria no alastramento das ideias de higiene racial, somadas, na França, com a preocupação bacteriológica ocasionada pelas descobertas do já mencionado Louis Pasteur. Não menos patentes foram as influências do darwinismo social sobre mais de um ramo das ciências da vida. É importante notar que todos esses são casos que não se limitam à neurologia, à genética, ou qualquer um discurso interior ao âmbito científico que se pudesse forçosamente situar. São casos que, ainda que de assalto ao conhecimento científico³³, obtiveram efeitos fora do âmbito de seu surgimento e ainda extrateóricos, a partir das polêmicas políticas geradas por eles. Uma ligeira impressão de que os erros científicos têm mais efeitos sociais do que os acertos não deve enganar a percepção filosófica. Mais ou menos evidentes em práticas políticas, seria necessário manter a atenção – e assim gostaríamos de fazer com o pano de fundo deste trabalho - para o fato de que, do século XIX francês ao tempo presente supranacional, ao estarmos diante de trocas e influências entre ciência (em particular as ciências de estudo do vivo) e política, sejam elas calcadas em valores negativos ou positivos, poderíamos bem classificá-las entre

³² CANGUILHEM, G. "O problema da normalidade na história do pensamento biológico". In: *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie*. Paris: Vrin, 2000, p. 108.

³³ Canguilhem utilizava o termo “evicção” para designar as ideologias científicas, querendo dizer o ato de desapropriar sem, no entanto, ocupar o mesmo local.

estáveis ou em condição de crescimento, mas de modo nenhum poderíamos afirmá-las como sendo inexistentes.

Além dos erros ou apropriações ideológicas, as condições materiais são para Canguilhem, mais do que eram para Bachelard, fundamentais para compreender o funcionamento dos “racionalismos regionais” em suas interdependências. Canguilhem, que frequentemente demonstrava valorizar o ato de “conceber o conhecimento como uma operação e não mais como uma contemplação, apagar a fronteira de dignidade que separava a teoria da prática”³⁴, nunca deixou de sublinhar como questões elementares de estrutura de pesquisa, como o uso do microscópio por exemplo (determinante na relação de aceitação ou rejeição da teoria celular), estava tão em comunicação com o terreno político quanto os erros que acabamos de destacar. Em seu surgimento, menos problematizada que o microscópio, a técnica da vivissecação de animais não será menos determinante para descobertas de órgãos fundamentais ao desenvolvimento da endocrinologia. O século XIX é permeado de momentos em que um conjunto de desenvolvimentos pertinentes às ciências da vida se converte em temas às ciências políticas e sociais e derivam em ações práticas e repercutem em discussões ético-pragmáticas. Para aquém disso, no entanto, pode-se apenas recuar ao fato de que essas descobertas recobrem, no modo como se dá sua constituição conceitual, seja ela polêmica ou indiscutida, uma inegável troca informacional. Entre saberes de áreas divergentes do conhecimento em constituição, ocorre um contato sem aparente mediação, que levanta a necessidade de esclarecimento dessa influência mútua entre saberes médico-biológicos e político-sociais já quando de seus momentos de irrupção.

Se há troca, nada interdita suspeitar que há também um dispositivo a permitir o transporte de informação. Que este não dependa de uma interpretação teórica posterior a sua atuação, fundamentada em análises comparativas, para funcionar e se fazer exposto, deve levar ao questionamento de que tipo de dispositivo seria esse. Pois assim como existem casos de “conversão interessada” de uma teoria biológica em teoria sociológica de interesses políticos, outras vezes, bem ao contrário, percebe-se que essas migrações

³⁴ CANGUILHEM, G. “O homem de Vesálio no mundo de Copérnico”. In: *Estudos de história e de filosofia das ciências concernentes aos vivos e à vida*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012, p. 25.

ocorrem (como é o caso da palavra “constituição” ou mesmo “máquina”) como que simultaneamente. O dispositivo que permite sua importação e exportação aparentemente sem “paradas alfandegárias”, encontra-se na utilização de modelos, que vai antes mesmo de que os conceitos passem a endossar uma transformação relacional, ou de que as compatibilidades categoriais passem a transformar-se de dentro de seu sentido. No entanto, se funciona como um espaço de livre comércio, a moeda não é comum. Há desvalorizações e sobrevalorizações adicionadas aos conceitos-chave dos modelos, assim que eles passam a ser usados em domínios que não os originais.

Para compreender como podem ocorrer transferências mesmo quando não há um propósito ou consciência explícitos de fazê-lo, julgamos crucial apreender que há um caráter específico para o que queremos dizer com o termo informação, neste caso: é, justamente, que ela seja usada antes de ser detalhada. O que precede esse conceito de informação é um modelo da Genética, pois a ele vai aliada a ideia de que o código contido no gene, transportado contendo informação, cuja manifestação ainda não se deu no fenótipo, e que justamente por essa razão tem várias chances, um quadro de probabilidade aumentado na hora de ser transcrito. Isto é, a ideia de que um gene pode produzir múltiplas proteínas, dependendo de um processo de regulação de cujo detalhamento funcional não entraremos no mérito de descrever. Como afirmava Canguilhem, um modelo ganha valor quando se empobrece. Em *Modelès et analogies dans la découverte en biologie*³⁵, é lembrado o fato de que, em matemática, usar um modelo é “colocar em correspondência termos com conservação de relações”. Contudo, em biologia³⁶ não ocorre a conservação de relações: o modelo não é estruturalmente conservado enquanto tal. Quando “fora do domínio inicial de sua verificação”, os conceitos de um modelo entram em novas relações, ligando-se aos termos da nova área do saber na qual adentra. Se modelos aqui devem ser entendidos “não enquanto figuras mas enquanto veículos” é porque a informação passada não é nem pronta nem unívoca, mas sim um “*pattern*” de cuja pobreza de certificação de mensagem clara e pura pode ser extraída a riqueza de possibilitar novos usos. Ecoa aqui a teoria de Henri Atlan, segundo a qual o ruído amplia a informação, pois fraciona a pretensa

³⁵ CANGUILHEM, G. “Modelos e analogias na descoberta em biologia”. In: *Estudos de história e de filosofia das ciências concernentes aos vivos e à vida*. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2012.

equalização entre um local de saída e outro local de entrada, gerando assim mais possibilidades de transformação da informação. É, evidentemente, uma noção quantitativa, e não qualitativa de “pobreza”, que figura na frase de Canguilhem como na concepção de Atlan. O que importa é compreender que a informação contida num modelo não é a mesma contida na teoria da qual ele foi retirado, mas sim uma informação que, sendo por excelência prévia a sua manifestação, comporta possibilidades latentes de ser expressa.

Acima, dissemos “um dispositivo a permitir a troca de informação”, mas não dissemos “a ocasionar” tal câmbio. O que ocasiona, ou pelo menos fomenta fortemente, essa troca entre os domínios do saber? Podemos pensar que o que alimenta, incita ou ocasiona a troca específica entre biociências e ciências políticas seja um certo número de *problemas* em comum. Talvez isso fique claro se voltarmos ao século que Canguilhem tratou no maior número de páginas nos *Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences* e acerca do qual iniciamos o presente texto, para dele extrair um exemplo significativo. Em se tratando do século em questão, é bastante evidente que a troca informacional entre esses campos tenha radicado no assunto da organização, da arregimentação social, do ajustamento de sua ordem, demonstrado da economia política às ciências naturais. Mas compreende-se sem ter à vista grandes empecilhos o caráter sintomático dessa escolha temática, havendo ente as áreas certo números de problemas em comum que se aglomeram sobre o tema da organização.

De início, bastará recordar o pano de fundo da França nesse período para compreender o que guia suas problematizações. Até adentrar o período de Terceira República, sendo este o único regime iniciado no século XIX que alcança vigência mais longa - começa com o fim da Guerra Franco-Prussiana, em 1870, e tem fim junto ao início da Segunda Guerra, em 1940 -, o território francês conhece uma sequência de curtos implementos de diferentes regimes entre o ano de 1814 e o ano de 1871: Restauração, 1815-1830; Monarquia de Julho, 1830-1848; Segunda República, 1848-1851; Segundo Império, 1852-1870. Além de pelo menos três situações de revolução – Revoluções de 30, de 48 e de 71. É uma paisagem que agrava e fortalece o tom propositivo no debate político, e é igualmente o estímulo mais evidente para a proliferação de “programas” de reorganização social. O debate geral incidia sobre problemas específicos, levados em conta projetos gerais para a sociedade, de fundamentação filosófica.

Convém fazer duas observações iniciais para clarificar o que fundamenta e qual a natureza desses debates prospectivos. Em primeiro lugar, vale ressaltar que esse tumultuoso período é uma época em que a problemática da organização social, do ajuste entre política e sociedade, na França, praticamente se confundia com a ideia de socialismo que então era emergente. É hoje já bem propagada a frase de Vladimir Lenin que apontava para as três fontes de uma das teorias políticas mais influentes da modernidade - ele dizia que suas fontes, as fontes do marxismo, eram a filosofia alemã, a economia política inglesa e o socialismo francês³⁷ -, mas muitas vezes não é apresentado pela historiografia das ideias do século XIX o quanto tal “socialismo”, em seu surgimento francês, podia muito bem se confundir e se confundia de fato, na amplitude das ideias liberais, com concepções conservadoras, e de todo modo, sem sombra de dúvidas, com o positivismo. Auguste Comte dizia mesmo que "o socialismo é o positivismo espontâneo, e o positivismo constitui o socialismo sistemático"³⁸. O princípio do socialismo francês foi alicerçado sobre uma mistura entre problemas da vida prática e ambições universalistas, perfilando-se sob seu nome uma série de teses políticas, às vezes tão divergentes quanto possível, voltadas à preocupação com estratégias e programas de organização. Tanto o positivismo quanto o socialismo sentiram-se gestores do mesmo esforço, de reorganização da vida social, passando por reformulações institucionais mais locais às reformas culturais no sentido mais vasto. Transpuseram sua operacionalidade teórica sobre necessidades sentidas na prática, sendo assim indicativos das preocupações gerais da sociedade da época.

Em segundo lugar, em marcha na França desde os primeiros anos do século, a problemática social passou a ser também, e de maneira relevante, temática de discussão médica. A começar pelas discussões entre os sanitaristas, considerados “homens políticos”, ocupando na maioria dos casos cargos públicos, como de senadores, em algum momento de suas vidas. Seria exagero afirmar que exerceram papel político simplesmente por serem médicos, mas não seria exagero perceber sua participação política como ligada ao fato de o Estado adquirir papel médico – não é sem razão que tantas vezes se qualificou o século

³⁷ Cf. LENIN, V. “As três fontes do marxismo”. In: *Obras Completas de V.I. Lênine*, t.23, pp. 40-48.

³⁸ COMTE, A. "Lettre à Pierre Laffitte: 13 août 1849". In : *Correspondance inédite d'Auguste Comte* (deuxième série). Paris: Au Siège de la Société positiviste, 1903, p. 43. Disponível online em: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k66412r>.

XIX como “o século do higienismo”. Como afirma a observação de Canguilhem em *Le statut épistémologique de la médecine*³⁹, foi o século em que “a situação socioeconômica de um doente singular e sua repercussão vivida entram no quadro dos dados que o médico deve levar em conta”, e que, “pelo viés das exigências políticas da higiene pública”, a medicina vai conhecer a passagem do conceito de *saúde* ao de *salubridade* ao de *seguridade*: “deriva semântica [que] recobre uma transformação do ato médico”⁴⁰. Se a ligação dos avanços materiais com os avanços morais, a procura dos meios para o progresso sem seu sentido abrangente e totalizador, são notadamente os moldes do republicanismo francês, isso é algo que se presentifica também nas pautas médicas que conduzem os pensadores oitocentistas à procura da forma mais “correta”, mais “saudável” possível de organização social. De um lado, o próprio positivismo, por exemplo, apresenta-se como um programa de reorganização, tratando-se, em seu início, de um programa sociológico com pretensão normativo-científica. De outro lado, se pairava a ideia de controle atento do andamento da ordem social, pairava concomitante a ideia de cura, legada à ideia de doenças sociais. O mal social era representado nos moldes da desordem orgânica. A desordem no coletivo era equiparada à enfermidade e ganhava metáforas de corpo doente, com seus devidos perturbadores da saúde social, replicando concepções, por exemplo, que ainda hoje servem à imunologia, como veremos adiante. De todo modo, as patologias sociais marcam também a importância das definições de organização da sociedade.

Pode-se ter por óbvio que o tema da organização mobiliza modelos que transitam entre ciências do organismo vivo e da sociedade; nesse caso, o século XIX apenas pode intensificar tal observação. À época, o “esquema dirigente” de certa concepção integralista da noção de organização não habitou, repetidamente como problemática central, somente obras de biologia, de fisiologia, de economia, de sociologia, mas também a discussão pública e leiga. Canguilhem chamou esse tipo repetitivo de um padrão de problemática, “para não dizer paradigmas”, retificou, “regularidades enunciativas’ de uma época”⁴¹,

³⁹ CANGUILHEM, G. "Le statut épistémologique de la médecine". In: *Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1968, p. 15-29.

⁴⁰ Ibid., p. 463.

⁴¹ CANGUILHEM, G. "La formation du concept de régulation biologique aux XVIIIe et XIXe siècles". In: *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie*. Paris: Vrin, 2000, p.78.

fazendo alusão a Michel Foucault como autor desse termo. Termo que abriga certamente a possibilidade de coadunar-se com aquele de “ideologias científicas”, cunhado por Canguilhem, e também com “obstáculo epistemológico”, termo de Gaston Bachelard. Mas o que nos interessa é que essas regularidades enunciativas e, no limite, normativas, tem o papel enzimático de atuarem como catalizadores, facilitadores do intercâmbio informacional entre modelos do qual falamos, entre áreas cuja divergência entre si torne mais ou menos compatível seus modos de comunicação; demonstrando, assim, que a polaridade do conceito de ideologia científica, como de obstáculo epistemológico, está em ser fator limitador e possibilitador, a um só tempo. Com efeito, até o início do século XIX, não apenas os autores naturalistas, os médicos vitalistas ou mecanicistas, cada um segundo a sua perspectiva, fizeram da organização um *problema* com termos políticos, mas antes disso e muitas vezes, aderindo ao mesmo tempo ao pensamento que “conclui do organismo à sociedade”⁴².

O caso do *Cours de Philosophie Positive*, redigido entre 1829 e 1842, onde Auguste Comte (1798-1857) promulga a série de características que procederiam uniformemente para implementação de uma política social positiva em uma “sociedade científica”, talvez seja um dos exemplos que mais evidencie o cruzamento entre o estudo da vida e do social a vigorar no primeiro terço do século XIX francês. Consideraremos todo este período, anterior à década de 70, como sendo marcado pela medicina pré-fisiológica, tendo ele precedido as descobertas de Claude Bernard, que modificariam o modelo de organismo vivo. Neste período, a ordem social figura como subjacente e fundamental para intelecção da ordem político-administrativa e industrial. E é esta ordem social que será intensamente relacionada com o modelo de organismo estruturalmente integrado, designado pelo conceito de organização, tal qual ele é considerado por Auguste Comte.

Não é sem razão que organização e divisão social do trabalho se unem no termo vida, naquele que influenciou Comte em primeiro lugar e que fora o primeiro a cunhar o termo socialismo na França. A síntese do pensamento do socialista Saint-Simon (1760-1825) se dá a conhecer na obra publicada em 1814 junto ao seu aluno, Augustin Thierry,

⁴² CANGUILHEM, G. "Aspectos do Vitalismo". In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 102.

com o longo título: *De la réorganisation de la société européenne, Ou de la nécessité et des moyens de rassembler les peuples de l'Europe en un seul corps politique en conservant à chacun son indépendance nationale*. Nas primeiras páginas do livro, o pensador da Revolução Industrial e entusiasta dos poderes “progressistas” do saber científico e técnico deixa claro que sua ideia de progresso sempre foi bem menos ligada ao teor revolucionário do que à consigna de manutenção da ordem: “a filosofia do século passado foi revolucionária, a do século dezanove deve ser organizadora”⁴³. Influência maior de Comte, o avô utópico do socialismo e do cientificismo positivista falava em “Fisiologia Social”, título, inclusive, dado a uma compilação de opúsculos seus publicados entre 1803 a 1825 com introdução e notas do sociólogo Georges Gurvitch. Dentro desta obra está seu primeiro texto publicado, o título é “O Organizador”. Num pequeno texto de título igual ao título da compilação, o modelo da máquina organizada, individual e social, faz-se expresso com as seguintes palavras:

A fisiologia é portanto a ciência, não somente da vida individual, mas também da vida geral, contexto no qual a vida dos indivíduos não passa de engrenagem. Em toda máquina, a perfeição do resultado depende da manutenção da harmonia primitiva estabelecida entre todas as molas que a compõem; cada uma delas deve necessariamente fornecer seu contingente de ação e de reação; a desordem surge rapidamente quando as causas perturbadoras aumentam viciosamente a atividade de umas às custas da atividade de outras.⁴⁴

A perspectiva de Saint-Simon se vê reelaborada na obra de Comte, que por sua vez influenciaria grandemente tanto cientistas e filósofos quanto políticos. Como Canguilhem sublinha em diversos momentos de sua obra, não poucos foram os médicos influenciados por Comte, em geral devido a influência intermediária de Émile Littré (1801-1881). Mas alguns fatos institucionais, tanto quanto os conceituais, demonstram nitidamente as ligações entre ciências da vida e política que passam pela obra de Comte. Sabendo que

⁴³ SAINT-SIMON, C-H. *De la réorganisation de la société européenne, ou De la nécessité et des moyens de rassembler les peuples de l'Europe en un seul corps politique en conservant à chacun son indépendance nationale*. Disponível online em: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k83331f>.

⁴⁴ SAINT-SIMON, C-H. "La physiologie sociale". In: *Oeuvres choisies* (textos reunidos por G. Gurvitch). Paris: P.U.F., Collection Bibliothèque de sociologie contemporaine, 1965, p. 8. Extratos de textos datando de 1803 à 1825.

Sociologia foi conceitualizada pela primeira vez por ele em 1832, lembremos que quando a Revolução de 1848 ocorreu, no mesmo ano, a *Société de Biologie* foi fundada pelos médicos comteanos que intentavam estudar a disciplina de “mesologia”, estudo dos meios (exteriores) e suas influências no corpo vivo individual. Em 1971-72, quando do término da experiência da Comuna Francesa, Littré e Charles Robin (1821-1885) fundam a primeira *Société de Sociologie* francesa. Robin é, aliás, um bom exemplo de médico e personalidade política em que a polivalência comteana se faz presente em teoria e prática. Se, em 1848, Charles Robin tinha proposto e já dirigia as atividades da *Société de Biologie*, logo após o período em que trabalhou como médico do exército na guerra franco-prussiana, participa da fundação da *Société de Sociologie*, e de 1876 a 1885, ocupa cargo de senador; nesse meio tempo, em 1862, lhe é oferecida uma cadeira na *Faculté de Medecine de Paris* onde ele ensina a disciplina de histologia, quatro anos antes de ser membro da seção de anatomia da *Académie des Sciences*.

Em *La philosophie biologique d'Auguste Comte et son influence en France au XIXe siècle*⁴⁵, Canguilhem afirma: “não há na França, de 1848 a 1880, biólogo ou médico que não tenha tratado, para situar sua pesquisa na cooperação ou choque de ideias, para se definir a si mesmo o sentido e alcance de seu trabalho, diretamente os temas da filosofia biológica comteana, ou indiretamente a ela por temas que dela decorriam”⁴⁶. Embora tenham se distanciado por discordâncias particulares acerca da “religião” positivista, a duradoura aproximação de Comte a Saint-Simon quanto aos fundamentos fisiológicos do “corpo social”, a ligação da “biocracia” à “sociocracia” permanece ao longo do tempo e ressoa nas teorias dos médicos e políticos influenciados por Comte, que nunca deixaram de aproximar os conhecimentos das ciências biológicas e médicas daqueles das ciências políticas e sociológicas. Como Saint-Simon, e como seus seguidores, a tentativa de Comte em unir biologia e sociologia com tanto acento justifica grande parte do interesse de Canguilhem em desenvolver teses críticas em referência a ele, na construção de sua própria filosofia da vida. Lembrando claramente o saint-simonismo e representando o pensamento tanto de sociólogos como de fisiologistas que o sucederiam no encadeamento do

⁴⁵ CANGUILHEM, G. "La philosophie biologique d'Auguste Comte et son influence en France au XIXe siècle". In: *Bulletin de la Société Française de Philosophie*, n° spécial, 1958, p. 73.

⁴⁶ *Ibid.*, p.70.

pensamento positivista, é Comte, afinal, quem afirma, explicando a fundação do que denominou “física social”:

Todos os seres vivos apresentam duas ordens de fenômenos essencialmente distintos, os relativos ao indivíduo e os concernentes à espécie, sobretudo quando esta é sociável. É principalmente em relação ao homem que esta distinção é fundamental. A última ordem de fenômenos é evidentemente mais complicada e mais particular do que a primeira, depende dela sem a influenciar. Daí duas grandes seções da *física orgânica*: a fisiologia propriamente dita e a física social, fundada na primeira.⁴⁷

Para Comte, a vida aparecia necessariamente como propriedade de um todo, como resultado imediato da integração total das partes. Compreender como isso é inserido em sua teoria social será fundamental para entender como a noção de organização é a pedra de toque da comparação entre modelos políticos e fisiológicos segundo muitos pensadores do século XIX. Na 49ª lição do *Cours*, Comte defende que a biologia deve fornecer o ponto de partida necessário do conjunto de especulações sociais, da análise fundamental da sociabilidade humana, das diversas “condições orgânicas” que determinam seu caráter próprio e irreduzível⁴⁸. Se é verdade que a sociologia, como já dissemos, surgiu em certa situação de confusão com teorias particulares, é também fato, como disse Annie Petit, que “ao fim do século XIX, a ‘sociologia tem um nome, mas sempre graves problemas de identidade’⁴⁹. Nesse sentido, é interessante perceber como as noções biológicas passaram informações às noções sociais via ideias médicas, particularmente pelos seguidores de Comte. Basta pensar no próprio Émile Durkheim (1858-1917). “Comte permanece, para Durkheim por exemplo, uma referência obrigatória e bem onerosa”, como afirma Petit. O fundador de uma teoria de patologia social bem conhecida é quem escreve, no terceiro capítulo de sua obra *As Regras do Método Sociológico*⁵⁰, que o dever do homem de Estado

⁴⁷ COMTE, A. *Curso de Filosofia Positiva*. São Paulo: Coleção Os Pensadores, Abril S. A. Cultural e Industrial, 1978, p. 32.

⁴⁸ COMTE, A. *Curso de Filosofia Positiva*. São Paulo: Coleção Os Pensadores, Abril S. A. Cultural e Industrial, 1978, p. 32.

⁴⁹ PETIT, A. “Comte et Littré: les débats autour de la sociologie positiviste”. In: *Communications*, 54, 1992. Les débuts des sciences de l’homme. pp. 15-37.

⁵⁰ DURKHEIM, É. *Règles de la méthode sociologique*. Paris: Presses Universitaires de France, 1894. p. 59.

equivale àquele exercido pelo médico. Assim Durkheim observa, acerca do que concebe como papel médico do Estado:

Não se trata mais de perseguir desesperadamente um fim que se afasta à medida que avançamos, mas de trabalhar com uma regular perseverança para manter o estado normal, para restabelecê-lo se for perturbado, para redescobrir suas condições se elas vierem a mudar. O dever do homem de Estado não é mais impedir violentamente as sociedades para um ideal que lhe parece sedutor, mas seu papel é o do médico: ele previne a eclosão das doenças mediante uma boa higiene e, quando estas se manifestam, procura curá-las.⁵¹

Sabendo que Comte orientava-se por uma ideia segundo a qual a natureza do progresso dependia da manutenção da ordem, podemos acrescentar que a ação de evitar a desordem, como aparece no âmago das tentativas de pensar a república durante século XIX europeu, é o germe daquilo que no século XX se consolidará como propriedade definidora do que é vivo, a partir da lei de neguentropia ou entropia negativa, por empréstimos energéticos do meio externo. Antiga, a ideia de autoconservação do organismo, herdeira do hipocratismo (teoria da cura espontânea gerenciada pela própria natureza em caso de desequilíbrio: *vis medicatrix naturae*), foi renovada pelo vitalismo da Escola médico-filosófica de Montpellier. Antes de explicarmos o seu desenvolvimento em maiores detalhes, pode-se já observar que o valor articulado sob o modelo de ordem como manutenção, conservação de uma determinada distribuição estrutural, resulta superior ao valor atribuído à transformação.

De modo que a racionalidade biológica e a racionalidade de Estado encontram-se enfeixadas pela função ordem/desordem. A noção de consenso na organização, de integração, de totalidade indivisível. Além de Durkheim, outro sociólogo que permaneceu validando a comparação entre organismo e corpo social foi Herbert Spencer (1820-1903). Dando continuidade à ideia de que a sociedade assemelha-se a um organismo vivo, Spencer afirmava:

⁵¹ Ibid., p. 59.

Organização em uma criatura individual somente é possível pela dependência de cada parte no todo, e do todo em cada uma. Agora, isto é obviamente verdadeiro também acerca da organização social. Se ele [um membro de uma sociedade primitiva] produz armas em vez de continuar um caçador, ele deve ser fornecido com o produto da caça na condição de que os caçadores são fornecidos com as suas armas. Se ele se torna um cultivador do solo, não mais defendendo-se, ele deve ser defendido por aqueles que se tornaram defensores especializados. Ou seja, a dependência mútua das partes é essencial para o início e o avanço da organização social, como é para o início e avanço da organização individual.⁵²

Spencer conclui: “Mesmo se não houvesse mais a ser apontado, seria bastante claro que não estamos aqui lidando com uma semelhança figurativa, mas com um paralelismo fundamental em princípios de estrutura”⁵³. Mas é preciso diferenciar organicismo social de organicismo. A palavra “organicismo” se confunde com mecanicismo, é oriunda de uma discussão entre filosofias médicas. Os vitalistas de Montpellier, que já mencionamos, e os mecanicistas ou organicistas de Paris, influenciados por Auguste Comte. Uma obra sobre o organicismo de Léon Rostan (1790-1866) é demonstrativa desse organicismo⁵⁴. Contra “Léon Rostan, autor da teoria médica dita organicismo”, diz Canguilhem, os vitalistas defendiam a irredutibilidade do organismo, isto é, rejeitavam as teorias que pretendiam reduzi-lo às mesmas características dos objetos inertes. Um vitalista como Émile Chauffard (1823-1879) é assim apresentado por Canguilhem, no texto sobre Littré:

Acontece então em 1863 a lição inaugural do “Cours de Pathologie générale” de Émile Chauffard, publicada em 1865 com o título “De la philosophie dite positive dans ses rapports avec la médecine”. Ele critica o positivismo, e portanto Littré, de ter desnaturado, pela necessidade que tinha sua defesa, o sentido comum do materialismo, levando-o a ser, na ordem do saber, uma negação da hierarquia qualitativa dos fenômenos, uma redução do

⁵² SPENCER, Hebert. *The Study of Sociology*. New York: D. Appleton, 1896. p. 303.

⁵³ *Ibid.*, p. 304.

⁵⁴ ROSTAN, L. *Exposition des principes de l'organicisme, précédée de Réflexions sur l'incrédulité en matière de médecine, par Léon Rostan*, XVI-271. Paris: Labé, 1846.

superior ao inferior. O positivismo é, sobretudo, seja lá o que ele disser, uma expressão pura do materialismo.⁵⁵

O próprio Émile Chauffard explicava: “essa concepção da vida não aceita então nada que não seja um efeito da organização. Ela não saberia reconhecer a existência de propriedades vitais e de forças vitais que fizessem da causa, do princípio da organização uma essência e um princípio à parte”⁵⁶. Ele toma emprestado do *Exposition des principes de l'organicisme*, de Rostan, os termos para definir tal visão de organismo, dizendo “nós resumiremos e no entanto citaremos textualmente esse importante exposto”. Faremos o mesmo, a despeito de ser longo o trecho, porque tem força de resumo mesmo muito eficaz.

A vida é nada mais que o conjunto, a série das funções, mas as funções são dependentes dos órgãos, pois não podem vir antes dos órgãos, visto que um efeito não pode vir antes de sua causa. As funções são portanto apenas uma consequência da disposição orgânica. Da mesma forma que a vida não pode vir antes da organização, e é resultado dessa organização. A vida não passa de uma disposição orgânica necessária ao movimento. Nós recebemos essa disposição nascendo. A máquina é então montada e funciona até que seja alterada de maneira natural ou acidental. Quando um corpo organizado existe sem vida, é porque a disposição orgânica necessária ao exercício de suas funções passou por quaisquer distúrbios. Assim sendo, a vida não é um ser à parte que existe por si só como a eletricidade, o calor, etc, que se sobrepõe aos corpos organizados, que os impregna, os penetra, e finalmente os anima, ela é nada mais que o resultado da estrutura molecular. Desde o primeiro instante da concepção, o embrião recebe com sua organização a necessidade de sua evolução posterior⁵⁷.

Ou seja, o preceito da *organização* bastava para definir a vida, não sendo necessário defender a existência de uma força vital metafísica da qual falavam os vitalistas para lhe dar sua especificidade com relação aos outros domínios da matéria. Comte não podia admitir à ideia de organismo obter uma explicação metafísica, mas precisava

⁵⁵ CHAUFFARD, P. E. *De la philosophie dite positive dans ses rapports avec la médecine*. Paris: Chamerot-Leclerc, 1863, p. 19. Disponível online em: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5426716n>.

⁵⁶ CHAUFFARD, P.E. *Principes de pathologie générale* (1862). Paris: Éditeur Estem, 2006.

⁵⁷ Ibid.

diferenciá-lo dos corpos físicos em sua hierarquia das ciências. Mas nem por isso, pela ideia de consenso do organismo, como veremos, Comte equaliza organismo e sociedade. Como dissemos, não se pode confundir organicismo com organicismo social, pois “organicismo do organismo” não necessariamente implica em organicismo social. É importante a distinção porque o chamado “organicismo social” é marca dos seguidores de Comte, positivistas, mas não foi seguida por ele próprio.

Sua ideia não condiz com o extremismo dos organicistas que, mais tarde, em 1893, arrogariam para si o dever de fundar o “organicismo social”. O nome que então concentra as características organicistas e as amplia ao extremo é René Worms (1869-1926). É ele quem, nesta data, dá a sociologia uma perspectiva explicitamente organicista, reunindo um grupo em torno de uma teoria em que a sociedade deve ser estudada por leis que explicam o organismo vivo. A teoria está resumida em *Organisme et Société*, obra que o mesmo publica em 1896. Este momento vivido pelo fundador do Instituto Internacional de Sociologia e da *Revue Sociologique Internationale*, da qual fizeram parte Gabriel Tarde, Alfred Espinas, além de nomes cujas obras são muito pouco exploradas no estudo da filosofia, como os de Jacques Novicow, Maxime Kovalewsky, e outros, ficou relegado ao posto de último momento de organicismo teórico explícito e extremo na história da sociologia.

A última década do século oitocentista marca portanto o apogeu, mas também o fim da aceitação, pela comunidade científica, do organicismo. Ultrapassada a década de noventa do século XIX, o século seguinte já não levou em frente a comparação equitativa de um e outro âmbito ao nível de isomorfia – bem ao contrário, a sociologia procurou esquivar-se do organicismo o máximo que lhe foi possível. Embora o conceito de organização não tenha sido, evidentemente, o único a marcar o século, ele se expandiu a partir daquele período de modo insistente nas ciências da vida e segue como cerne da problemática político-social em muitas de suas tematizações. De fato, poder-se-ia dizer que o organicismo atravessou o século XX bem mais implícito na teoria e atuando mais no âmbito da política real. O ápice de tal atuação se deu no âmbito estatal, com o nazismo pelo Estado alemão. “No caso da exploração dos sociólogos nazistas de conceitos biológicos antimecanicistas, é o problema das relações entre o organismo e a sociedade”, lembrava Canguilhem. Mas aí é preciso não confundir a direção das coisas. Em *Aspects du*

vitalisme⁵⁸, Canguilhem afirma que “é certo que o caso de Driesch oferece a considerar um caso típico de transplante do conceito biológico de totalidade orgânica para o terreno político”, mas “seria o vitalismo ou o caráter de Driesch o responsável dessa justificação pseudocientífica do Führerprinzip? (...) Trata-se de biologia ou parasitismo da biologia?”. Canguilhem resumiu de maneira taxativa: “Não se é obrigado a alojar, na biologia, sob a forma de consequências logicamente inevitáveis, a atitude que, por falta de caráter e por falta de solidez filosófica, alguns filósofos adotaram”⁵⁹.

O que está em questão para nós, neste trabalho, não é a “disponibilidade da classe médica para formas de tanatopolítica”⁶⁰ e o vitalismo mortífero que vai aí embutido, considerando “inimigos da Vida” ou do “corpo biológico da nação” tanto “degenerados” quando soldados vindos do Leste à Alemanha de Hitler, presente não só na situação hipostaziada da Alemanha nazista, como bem lembrou Esposito em seu *Bios – Biopolítica e Filosofia*, da mesma forma que não é questão para nós o “papel dos psiquiatras no diagnóstico de doença mental aos dissidentes na União Soviética estalinista ou às vivisseções praticadas pelos médicos japoneses nos prisioneiros americanos depois de Pearl Harbor”⁶¹. Mas nos ateremos aqui às operações mais simplórias da racionalidade, os limites que ela mesma delimita e que depois ela mesma excede, seja em seus “domínios”, passando de um para o outro, seja em suas regras internas, pertinentes a cada um e a todos. Como disse Canguilhem: “O que está em questão, no caso da exploração pelos sociólogos nazistas de conceitos biológicos antimecanicistas” - e, diríamos nós, em todos estes outros casos - “é o problema das relações entre o organismo e a sociedade”. É sobre ele que permanece, porque não se destrinchou e talvez não seja possível fazê-lo completamente, as aproximações, às vezes metafóricas às vezes com pretensão ontológico-analógica, entre estrutura do organismo biológico e estrutura de uma sociedade humana, organizada econômica e politicamente. Do conceito de “organização” resta o resíduo fundamental a partir do qual a questão mencionada por Canguilhem é com frequência levantada desde dentro dos saberes atinentes à sociologia, à economia, à política, à biologia, à medicina,

⁵⁸ CANGUILHEM, G. “Aspectos do Vitalismo”. In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 102-103.

⁵⁹ Ibid., p.103.

⁶⁰ ESPOSITO, Roberto. *Bíos: Biopolítica e filosofia*. Lisboa: edições 70, 2010.

⁶¹ Ibid., 163.

etc. Mas também, e com algum diferencial perspectivo, desde a filosofia, levando em consideração que ela própria é um “domínio” cuja diferença mais banal à qual se pode de pronto apontar, com relação a outras esferas de conhecimento, é a necessidade e busca mais explícita de interação com os demais domínios.

I.1.2. O conceito de organização entre organicismo e biosociologia

A questão mencionada supra - considerando-a como o conjunto de suas variações - encontra-se naquela colocada por Georges Canguilhem na conferência de 1955, proferida à comunidade israelita de Paris a convite de Pierre-Maxime Schuhl, de título *Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société*⁶². A ocasião foi palco para colocar em dúvida a situação e a legitimidade da relação entre a noção de dinâmica vital do organismo e de organização social de concepções econômica e política, tal como essa relação é particularmente promovida por concepções adesistas do organicismo social, tomado aqui em suas aplicações de intenções científicas ou de senso comum. Canguilhem começa por interrogar-se: “a assimilação usual, ora científica, ora vulgar, da sociedade a um organismo é mais do que uma metáfora? Será que essa assimilação recobre algum parentesco substancial?”⁶³. O que importa a Canguilhem é seu uso justificatório, isto é, sua inserção no discurso público para defesa de outras ideias que levam consigo, implícita ou explícita, a equalização dos domínios vital e social. Daí decorre a reflexão canguilhemeana:

Naturalmente, esse problema só interessa à medida que a solução que lhe é dada se torna, caso seja positiva, o ponto de partida de uma teoria política e de uma teoria sociológica que tende a subordinar o social ao biológico e que se toma, de fato - não direi um risco -, um argumento para a prática política.⁶⁴

⁶² CANGUILHEM, G. “O problema das regulações no organismo e na sociedade” In: *Escritos sobre a medicina*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005, p. 64-81.

⁶³ *Ibid.*, p.71-72.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 71.

Canguilhem vislumbrará, de início, a necessidade de traçar uma linha contentiva ao impulso de assimilação conceitual da esfera biológica pela esfera política. São três os eixos de argumentação de Canguilhem. O primeiro se refere ao aspecto da finalidade imanente ao conjunto estrutural do organismo vivo. O segundo é referente à autorregulação pelo interior – Canguilhem defenderá que não há um sistema especializado de aparelhos de regulação imanente à existência de sociedades. O terceiro, mais diretamente atrelado ao segundo, é referente à natureza do funcionamento da capacidade normativa e do modo como são construídos os seus órgãos (falamos aqui do poder instituinte da *infração* e do conceito de órgão como extensão da vida e não da racionalidade). Sobre o segundo e o terceiro, dedicaremos a atenção ao segundo capítulo deste trabalho. Aqui, acerca deles, sublinharemos de antemão apenas que, para Canguilhem, “no caso da sociedade, a regulação é uma necessidade à procura de seu órgão e de suas normas de exercício”, contraste à ideia por ele admitida de que, “no caso do organismo, ao contrário, a própria necessidade revela a existência de um dispositivo de regulação”⁶⁵. Será a partir deste ponto de diferenciação que o seu pensamento desembocará na formulação conclusiva de que “a organização social é, antes de tudo, invenção de órgãos, órgãos de procura e de recebimento de informações, órgãos de cálculo e mesmo de decisão”⁶⁶, o que chamaremos mais adiante de aspecto “protético” que surge na obra canguilhemeana, a noção de “prolongamento de órgãos”, ideia de próteses do vivo, ambos os âmbitos, da individualidade orgânica e da organização social, serão reaproximados a partir de seu potencial normativo.

Por ora, não é a capacidade normativa em si o que nos interessará. Tampouco é a função de regulação, mas sim o que lhe permite e lhe solicita a existência no âmbito social: a ausência de finalidade interna, ligada à ausência de coesão completa. Acoplada à notação do funcionamento orgânico enquanto equação equilibrada entre fato/existência e convergência de regras, Canguilhem postula determinado tipo de vazio normativo nas sociedades humanas. No limite, ele dirá que *não há finalidade na sociedade* e dirá mesmo que *a justiça não é congênita à sociedade*⁶⁷. Sua concepção de individualidade orgânica, por outro lado, traduz uma simultaneidade entre necessidade e lei. No momento em que a

⁶⁵ Ibid., p. 85.

⁶⁶ Ibid., p. 87.

⁶⁷ Ibid., p. 86.

resposta à questão que ele se propôs opta resolutamente pela posição negativa, a caracterização da sociedade enquanto “organização” dispõe-se anteposta à caracterização do organismo vivo fundada pelo mesmo termo. Dito de outro modo, a ideia de organização adquire sentidos diferentes quando ligada à individualidade ou à coletividade.

No que concerne à sociedade, devemos desfazer uma confusão que consiste em confundir organização e organismo. O fato de uma sociedade ser organizada - e não há sociedade sem um mínimo de organização - não quer dizer que ela seja orgânica. Diria, de bom grado, que a organização, no nível da sociedade, é mais da ordem do agenciamento [*agencement*] do que da ordem da organização orgânica, pois o que faz o organismo é precisamente o fato de que sua finalidade, sob forma de totalidade, esteja presente e esteja presente em todas as partes. [...] uma sociedade é um meio; uma sociedade é mais da ordem da máquina ou da ferramenta do que da ordem do organismo⁶⁸.

Na conferência de 1955, depois de inventariar um pequeno número de termos cuja ambiguidade segundo ele saltaria aos olhos de quem os observasse no discurso comum, por demonstrarem referências tanto ao discurso político quanto ao discurso científico biológico - termos como “constituição”, “crise”, “sociedade de células”, “divisão do trabalho”, etc -, Canguilhem declara: “lembro todos esses fatos apenas para mostrar que, quando se assimila a sociedade a um organismo, não é somente em função de uma teoria sociológica bastante curta, cujos dias foram rapidamente contados, no final do século XIX”⁶⁹. Ele se refere ao organicismo social: “o fato de essa teoria ter aparecido explicitamente naquele momento não impediu alguns sociólogos, como Auguste Comte, de ir buscar em uma noção de origem biológica, a noção de ‘consenso’ ou de simpatia das partes, uma noção importada por ele para o terreno sociológico”⁷⁰. Com efeito, Comte extrai a ideia de consenso do aporte teórico dos fisiologistas, para cujas acepções do organismo vivo o considerariam como um todo delimitado, do qual as partes encontrariam-se todas necessariamente ligadas umas às outras.

⁶⁸ Ibid., p.71-72.

⁶⁹ Ibid., p.73-74.

⁷⁰ Ibid., p. 74.

A consideração do corpo orgânico radicada na noção de consenso oferecia, sobretudo, o benefício de tornar desnecessária a definição da vida por princípios teológicos ou metafísicos. A fundamental preocupação comtiana com a exclusão das religiões e das filosofias metafísicas para tornar viável a adesão integral do pensamento moderno à racionalidade positivista vinha de encontro com a sua rejeição de todos os vitalismos médicos, anteriores à Bichat, que concebiam o organismo vivo enquanto dotado de um Princípio Vital, élan ou força imaterial que animaria e manteria unificada a vida, em oposição à matéria inerte. Trocar tal perspectiva vitalista por um materialismo biológico que, sem deixar de ser um vitalismo (visto que especifica a vida), envolvia defender uma explicação científica da coesão mecânica das partes forjando um todo “organizado” indecomponível, integrado no mais literal sentido da palavra, o que, a princípio, livraria o pensamento positivo de qualquer metafísica. Na verdade, para compreender como o consenso ou simpatia das partes é crucial e cruza a laicidade e o vitalismo materialista em Comte, o chiste do filósofo Raymond Ruyer mencionado de passagem por Canguilhem nos parece ser mais esclarecedor que uma longa análise. Ruyer resumia: “quanto mais se assimila o organismo a um autômato, mais se assimila Deus a um engenheiro italiano”⁷¹.

Contudo, a pergunta que nos vemos na obrigação de responder mais seriamente é: tal concepção de organismo vivo fundamentada no conceito de “consenso” das partes serve de conceito fundamental ao modelo comteano de corpo social? Afinal de contas, estamos falando do autor que postulou a biologia como a base para que fosse pensada a sociologia. Na conferência de que falávamos até aqui, Canguilhem limitou-se a mencionar a aparente adesão de Comte ao organicismo social, sem explorá-la em seus desdobramentos contraditórios. É somente no texto escrito e anexado à sua tese de doutorado quase uma década após a conferência citada, texto intitulado *Du Social au Vital*⁷², que são delineados por Canguilhem os limites de sua apreciação crítica de Comte e os limites do próprio sociólogo, cuja obra demonstra modificar-se ao longo do tempo:

⁷¹CANGUILHEM, G. “O todo e a parte no pensamento biológico”. In: *Estudos de filosofia e história das ciências*, Forense, Rio de Janeiro, 2012, p. 355. Canguilhem não dá a referência.

⁷² CANGUILHEM, G. “Do Social ao Vital”. In: *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

O inventor do termo e do primitivo conceito de *sociologia*, Augusto Comte, nas lições do *Cours de philosophie positive* relativas ao que ele chamava, na época, de física social, não hesitou em utilizar os termos organismo social para designar a sociedade, definida como um *consenso* de partes coordenadas segundo dois aspectos: a sinergia e a simpatia, cujos conceitos são tirados da medicina de tradição hipocrática. Organização, organismo, sistema, *consenso*, são indiferentemente utilizados por Comte para designar o estado de sociedade. Só no *Système de politique positive* é que veremos Comte limitar o alcance da analogia por ele aceita no *Cours* e acentuar as diferenças que não permitem considerar como equivalentes a estrutura de um organismo e a estrutura de uma organização social.⁷³

As diferenças que não permitem considerar como equivalentes essas estruturas são diretamente políticas, indiretamente jurídicas, e acenam a certas questões problemáticas acerca do modo como o poder popular é outorgado ao poder Executivo. Analisaremos tais questões a partir do confronto entre Canguilhem e Comte. Sublinhemos, de início, o quanto, à primeira vista, a posição de Canguilhem pode indicar coadunar-se com a de Comte, considerando que tanto o núcleo da resposta dada por Canguilhem à pergunta acerca da comparação equitativa entre sociedade e organismo recai sobre o fato de que ele ressalta uma diferença fundamental quanto Comte apontará, por fim, uma diferença estrutural entre as duas esferas. Canguilhem avaliará da seguinte maneira o modo como Comte define a organização social:

Na *Statique sociale* (1852), no quinto capítulo, "*Théorie positive de l'organisme social*", Comte insiste sobre o fato de que a natureza composta do organismo coletivo difere profundamente da indivisível constituição do organismo. Apesar de serem funcionalmente concorrentes, os elementos do corpo social podem ter existência separada. Desse ponto de vista, o organismo social apresenta algumas características do mecanismo. Além disso, e do mesmo ponto de vista, "de acordo com sua natureza composta, o organismo coletivo possui, em alto grau, a notável aptidão que o organismo individual apresenta apenas em estado rudimentar, e que é a faculdade de adquirir novos órgãos, mesmo essenciais". Consequentemente, a regulação, a integração ao todo das partes

⁷³ Ibid., p. 200.

sucessivamente relacionadas é uma necessidade social específica.⁷⁴

Se Canguilhem subscreve, em parte, o posicionamento de Comte de *Systeme*, concordando com uma diferença crucial entre organismo e organização, a argumentação e a estrutura do pensamento não será a mesma, mas inclusive muito divergente. Para definir o nível de coesão social a ser alcançado com o “método científico de organização social”, tal definição servia muito bem a Comte. Mesmo admitindo a “natureza composta” da sociedade, Comte não via contradição em afirmar também algo como o que segue: “todos os homens devem ser concebidos, não tanto como seres separados, mas como os diversos órgãos de um só grande ser”⁷⁵. Eis aí um modo bastante comum de fazer conciliar duas ideias contrárias: pelo deslocamento. Este “grande ser”, a “Humanidade”, faria da coesão das partes da sociedade a um só tempo desnecessária e evidente. Desnecessária, em sua consideração concreta – Comte precisa admitir que a sociedade não se apresenta sem divisões. Evidente, em sua consideração ideal – o consenso moral existe sob o signo da ideia de Humanidade. Esta mesma ideia que sustenta a finalidade unívoca de uma sociedade moderna. Dela emerge a justificativa maior de Comte para dispensar a participação popular nas decisões políticas. Ela se dá visto que a ideia de “consenso” moral contempla uma exigência de acordo ou ligadura contratual entre as partes, um referenciamento à delegação de poder que bastaria pela consideração desse preceito fundamental: os homens, seres abstratos, ficções, estariam todos unidos na ideia de humanidade, unificação que guiaria toda ação política da parte do governante, dispensando as divergências que se poderiam encontrar na coletividade.

Podemos compreender melhor esse encadeamento de ideias através da palavra “sociocracia”. Em seu *Catéchisme Positiviste*, de 1852, Comte cunha a palavra sociocracia, por ele preferível à democracia pois “sociedade” (termo latino *societas*) implicaria mais coesão que “povo” (termo grego *dêmos*). Comte afirmava: “nós viemos então livrar o Ocidente de uma democracia anárquica e de uma aristocracia retrógrada, para constituir,

⁷⁴ CANGUILHEM, G. “Norma e Média”. In: *O Normal e o Patológico*, Rio de Janeiro: Forno, 2012, p. 114.

⁷⁵ COMTE A. *Systeme de politique positive* (1979). Paris: Anthropos, p. 363.

tanto quanto possível, uma verdadeira sociocracia”⁷⁶. Contra o voto per capita, Comte era a favor do “consenso” social na medida em que contava com o comportamento contratual tácito de delegar ao outro, representante da Humanidade no governo, que exercesse as decisões e ações políticas. Soberania popular seria dispensável. A população teria as consequências de um acordo comum, começado na coesão moral humanitária e terminado na delegação do poder ao governo. No mesmo *Système de politique positive*, em que Canguilhem diz que Comte separa a ideia de organismo e organização, o consenso baseado nesse preceito fundamental humanitário lhe permite afirmar que a participação pública, embora tivesse sido necessária na revolução, nada teria a acrescentar ao momento de normalização do estado das coisas: “toda participação direta do povo ao governo político, pela decisão suprema das medidas sociais, só pôde convir, aos modernos, para a situação revolucionária. Ampliada ao estado final, ela se tornará necessariamente anárquica, a menos que se encontre essencialmente ilusória”⁷⁷.

Assim é que o termo "organização" pôde reencontrar a ideia de “consenso”, na coesão deslocada de um conjunto social. No tocante à sociedade industrial moderna, a coesão se manifestaria na prática política devido à força de governo, devido aos governados terem, naturalmente, consentido à aceitação de sua unidade absoluta, com o preceito fundamental da Humanidade. Se Comte admite que a sociedade não é como um organismo sistêmico, íntegro e indivisível, que seu modelo não se sobrepõe ao modelo anatômico da individualidade biológica, é preciso que notemos para onde, afinal, a noção de consenso social é emigrada. Comte retira a coesão completa da sociedade (que não seria como a coesão do consenso orgânico, onde ele mantém absolutamente a ideia de continuidade e integridade) ao mesmo tempo em que sustenta a mesma coesão que lhe foi retirada, como estando presente na ideia geral de Humanidade e na moral que dela deriva. Não é de maneira alguma possível compreender Comte esquivando-se de pensar no poder outorgado ao Executivo e retirado do corpo social. No positivismo comteano, não há poder constituinte que se sobrepuje ao poder constituído.

⁷⁶COMTE, A. "Préface". In: *Catéchisme Positiviste*. Paris: Anthropos, p. 11.

⁷⁷ COMTE, A. *Système de politique positive*. Paris: Anthropos, p, 134.

O tema percorre a filosofia política ocidental, no tocante às discussões acerca do direito natural. Do ponto de vista estritamente filosófico, consideramos curioso o fato de ser de hábito, aos juristas que opõem direito natural a direito positivo, desconsiderarem a semelhança no local que ocupam as ideias de direito natural com a ideia de um preceito fundamental que com frequência se esconde por detrás das teorias de autores positivistas. Guardadas as diferenças de ordem, o local ocupado, seja no “ground” seja no céu das ideias, é ligado à função de anterioridade e sustentação da lei. Não é, em certa medida, o que ocorre com relação à variação de leituras possíveis de Hans Kelsen, que ora é designado como o autor que livrou a teoria do direito das ideias “metajurídicas”, passando o campo do direito inteiro para sua natureza lógica ou formal e passando a tratá-lo como sistema de escalas organizadas de normas formuladas em sua coerência entre si, ora é lembrado a partir do conceito de “norma fundamental” que, em sua acepção de direito positivo, cumpriria o papel de assegurar a validade de todas as demais? Bastando-se ao seu campo próprio e livrando-se do “fato político” ou da ideologia ou da sociologia, a cientificidade do jurídico contém sempre esse ponto duvidoso de auto-sustenção, que leva a perpétuas tentativas de justificar o direito e, em última análise, o poder, a partir da ideia, então incontestada, de consenso social. Fato é que a “norma fundamental” da teoria positiva de Kelsen não deve menos à Comte ou a Kant do que o estabelecimento de autonomia do direito pela “purificação da jurisprudência”. Segue vigorando uma entre as variações do contratualismo e das defesas da noção abstrata de consenso, que se renovam sempre que é escamoteado o problema da fundamentação das regras sociais, como se o antigo direito natural recebesse uma espécie de reavaliação positivista.

É o nome de Kelsen, junto a observações das críticas de Julien Freund, que aparece no texto *Du Social au Vital*, escrito entre 1963 e 1966. Nele, Canguilhem menciona o debate acerca da autonomia jurídica para interferir com um diferente ponto de vista, que se demonstrará bastante particular. Ele começa concordando fortemente com Kelsen quanto à ordenação própria ao campo jurídico, que se separa da sociologia política, da ideologia política, etc, mesmo partindo deles. Onde o fato político entra e se transforma, mas onde há uma relativa autonomia interna. Diz Canguilhem:

Mesmo reconhecendo que o direito, tanto privado quanto público, não tem outra fonte a não ser a fonte política, pode-se admitir que

a oportunidade de legislar seja concedida ao Poder Legislativo por uma grande variedade de costumes que cabe ao poder institucionalizar em *um todo jurídico virtual*⁷⁸.

Esse acordo quanto à autonomia relativa das normas jurídicas é o preâmbulo do desenvolvimento da discordância com o autor positivista. Esta última aparece no respeitante à defesa da “norma fundamental”. Canguilhem contrapõe à necessidade de um fundamento basilar, a rede abrangente na qual se insere este “todo jurídico virtual”. Com efeito, a partir dessa ideia ele chegará numa espécie de todo social virtual. Ao invés de enfocar no virtual autônomo do jurídico, ele fala da sua relatividade e inserção num sistema mais amplo de regulamentações, para enfim ressaltar a correlatividade de normas de âmbitos diferentes. Canguilhem mostra o exemplo de como “a lógica da técnica deve ser conciliada com os interesses da economia”, e como a representação do conjunto de normas convergentes numa sociedade que deve ligar as normas de fabricação com as normas de consumo, dentro de uma hierarquia de valores, e como, fazendo o caminho de volta, “por meio de sua ligação com a economia, a atividade técnica e sua normalização estabelecem relação com a ordem jurídica”. São “normas reciprocamente relativas” que, caso hipostaziadas ao nível de obtenção concreta de seu ideal, tomariam a forma da planificação⁷⁹. Vale citar esse trecho um pouco longo para compreendê-la. Nele, a correlatividade é retratada a partir da comunicação entre as normas:

É fácil compreender como, por meio de sua ligação com a economia, a atividade técnica e sua normalização estabelecem relação com a ordem jurídica. Existe um direito de propriedade industrial, uma proteção jurídica às patentes de invenção ou dos modelos registrados. Normalizar um modelo registrado é proceder a uma expropriação industrial. As exigências da defesa nacional são a razão invocada por muitos Estados para introduzir tais disposições na legislação. Nesse ponto, o universo das normas técnicas comunica com o universo das normas jurídicas. Uma expropriação é feita segundo as normas de direito. Os magistrados que decidem sua realização, os oficiais de justiça encarregados de executar a sentença são pessoas identificadas com sua função em

⁷⁸ CANGUILHEM, G. “Do Social ao Vital”. In: *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014, p. 198.

⁷⁹ *Ibid.*, p.196.

virtude de normas, pessoas estabelecidas em suas funções com delegação de competência⁸⁰.

No momento em que há tal correlação, ela deveria ser considerada primeiramente à autonomia das partes; antes da comunicação entre normas, não haveria motivo para que se considerasse uma norma fundamental à justificação da legitimidade de um setor, dado ele já estar legitimado pelas relações. Para Canguilhem, a norma única fundamental, no que parece ser uma interpretação crítica sua com relação a Kelsen, permanece aquela que nunca é apresentada em sua totalidade, pois “a norma das normas continua a ser a convergência”⁸¹. Canguilhem explica que “a representação dessa totalidade de normas reciprocamente relativas é a planificação. A rigor, a unidade de um Plano seria a unidade de um único pensamento. Mito burocrático e tecnocrático, o Plano é a roupagem moderna da idéia de Providência”⁸². Em seu limite, a execução impossível de um Plano, sua apresentação como problema e não como solução, é o fator que faz com que a sociedade não seja inteiramente soma de partes, mas apenas *tenda* ao orgânico. Para Canguilhem, emerge daí um problema de compatibilidade. O Plano nunca é exercido absolutamente, e nem poderia sê-lo. A convergência enquanto problema é a realidade tal qual ela se apresenta na história das sociedades humanas. Assim, a correlatividade das normas, que surgem como soluções relativamente separadas e às vezes mesmo desconectadas, se transmutam num problema basilar ao pensamento da normatividade social. Defendendo que, “portanto, a sociedade tem sempre de resolver um problema sem solução, que é o problema da convergência das soluções paralelas”⁸³, Canguilhem conclui:

Pode-se mesmo pôr em dúvida que uma sociedade, qualquer que ela seja, possa, ao mesmo tempo, mostrar-se lúcida na fixação de seus fins e eficaz na utilização de seus meios. Em todo caso, com exceção das sociedades arcaicas e das sociedades primitivas, nas quais o fim está determinado pelo rito e pela tradição, assim como o comportamento do organismo animal está determinado em um modelo inato, uma das tarefas de qualquer organização social consiste em descobrir seus fins possíveis, fato este que bem parece

⁸⁰ Ibid., p. 197-98.

⁸¹ Ibid., p. 198.

⁸² Ibid., p. 197.

⁸³ Ibid., p. 204.

revelar que essa sociedade não tem, na verdade, finalidade intrínseca⁸⁴.

No limite, o conjunto de todas as normas, ao nível social, apresenta-se não tanto como ideal de convergência que subjaz à correlatividade de normas, mas como problema sem solução e, no máximo de seu esforço, como tendência. Um problema sem solução, o ideal da convergência e compatibilidade das normas, que aparece na sociedade enquanto “tendência” e que produz uma “imitação”. Se “as normas são relativas umas às outras em um sistema, ao menos potencialmente. Sua correlatividade em um sistema social tende a fazer desse sistema uma organização, isto é, uma unidade em si, senão por si, e para si”; é “a correlatividade das normas sociais: técnicas, econômicas, jurídicas”, afirma Canguilhem, que “tende a fazer de sua unidade virtual uma organização”⁸⁵. Com o termo organização conotando uma tendência e não uma estruturação mecânica, voltamos à comparação entre sociedade e organismo. De um lado, conforme Canguilhem, verifica-se que “a necessidade tem como sede o organismo considerado como um todo, mesmo quando se manifesta e se satisfaz por meio de um aparelho” e também “sua regulação exprime a integração das partes ao todo, mesmo quando se exerce por meio do sistema nervoso e endócrino”, representa a ideia de que, “no interior do organismo, não há propriamente distância entre os órgãos, não há exterioridade das partes”⁸⁶. Ao contrário,

Os fenômenos da organização social são como que uma imitação da organização vital, no sentido em que Aristóteles diz que a arte imita a natureza. Imitar, no caso, não é copiar, e sim procurar reencontrar o sentido de uma produção. A organização social é, antes de tudo, invenção de órgãos, órgãos de procura e de recebimento de informações, órgãos de cálculo e mesmo de decisão.⁸⁷

“A regulação social tende, portanto, para a regulação orgânica e a imita, mas nem por isso deixa de ser composta mecanicamente”⁸⁸. O problema de compatibilidade não leva jamais a sociedade a uma unidade. Ao invés disso, esse “problema” representa, na obra de

⁸⁴ Ibid., p. 115.

⁸⁵ Ibid., p. 199.

⁸⁶ Ibid., p. 202.

⁸⁷ Ibid., p. 202.

⁸⁸ Ibid., p. 205.

Canguilhem, a necessidade que tem a organização social de descobrir seus fins e de ser sujeito de suas necessidades. Poderíamos compreender, a partir disso, que a “constituição” - aqui em comparação ao seu sentido jurídico atual - estaria suposta na obra de Canguilhem não como resultado, conjunto de regras normatizadas da vontade e necessidade popular, de quem a administração pública seria a representante, mas sim, para além disso, do Poder Constituinte dessa sociedade, cuja organização, em última análise, não se dá como solução e sim como problema, portanto mantendo viva sua capacidade de constituir novas regras ao longo do tempo, sempre que ampliadas as descobertas de suas necessidades. Convém que sublinhemos quem aparece como sujeito normativo no pensamento de Canguilhem: é a própria sociedade. Não é sem razão que ela não é apresentada como unificada, como o é na teoria social de Comte. Somente uma ideia de sociedade unificada, cuja finalidade é dada em determinada suposição de perpetuação de uma ideia, poderia delegar o seu poder normativo. Ao contrário disso, no pensamento canguilhemeano do potencial normativo da sociedade vigora uma crítica à concepção de uma liderança transcendente à sociedade, e de seu suposto saber acerca de seus fins, de modo que ele afirma:

[...] para que se perceba até que ponto a necessidade social não é imanente, até que ponto a norma social não é interna, até que ponto, afinal de contas, a sociedade, *sede de dissidências contidas ou de antagonismos latentes*, está longe de se colocar como um todo. Se o indivíduo levanta a questão da finalidade da sociedade, não seria porque a sociedade é *um conjunto mal unificado de meios, por falta justamente de um fim* com o qual se identificaria a atividade coletiva permitida pela estrutura? Para apoiar esse ponto de vista, poderíamos invocar a análise de etnógrafos sensíveis à diversidade dos sistemas de normas culturais. "Nenhuma sociedade, diz Lévi-Strauss, é fundamentalmente boa, mas também nenhuma é fundamentalmente má; todas oferecem certas vantagens a seus membros, levando em conta um resto de iniquidade cuja importância parece aproximadamente constante, e que corresponde, talvez, a uma inércia específica que se opõe, no plano da vida social, aos esforços de organização⁸⁹.

Em resumo, Canguilhem substitui a ideia de uma “norma fundamental” como substitui a ideia de um fim último da Humanidade, pela inserção do jurídico num meio reticular entre outros âmbitos relativamente autônomos do saber e da ação, e aloca no ideal

⁸⁹ Ibid., p. 205. (grifo nosso).

de convergência sua caracterização problemática e sem solução. Ao invés de um preceito fundamental que funcionasse mais ou menos como um direito natural, Canguilhem aposta na percepção da correlatividade das normas e da problemática compatibilidade entre elas, tornando o ideal de convergência algo que só se alcança mitologicamente, mas não na realidade fenomenológica. A ideia de relatividade do jurídico, sua inserção num sistema mais amplo e sua necessidade de comunicação, por fim, remete à ausência de finalidade na sociedade e seu caráter de não-integração. Trata-se de uma radical mudança no que seria a cláusula geral sustentadora das normas, um problema que não é só da filosofia do direito ou filosofia jurídica como é também, e antes, da filosofia política, já que lida com uma concepção contrária à de unidade social e contrária, logo depois, à delegação do poder instituinte a um poder instituído que o suprimiria. Então, para Canguilhem, não há “consenso” nem “constituição” para definir a sociedade. Há o ideal de convergência, o problema de compatibilidade, a realidade de correlatividade, a falta de fins, e o potencial normativo.

Desta feita, o pensamento dos termos de convergência, compatibilidade e correlatividade, encontra-se inserido na concepção de organização que, afinal, era o termo-chave inicial proposto neste capítulo para comparar sociedade e organismo. Canguilhem afirma: “a organização, no sentido mais geral, é a solução de um problema concernente à conversão de uma concorrência em compatibilidade”. Se essa solução nunca vem e estamos diante de um problema sem solução, a própria “organização” social está no nível da problemática, e não das respostas prontas. Assim se dá a fórmula da inequação entre o ideal da convergência versus o eterno problema da incompatibilidade, que se conclui na necessidade de criação constante de normas inseridas num sistema de comunicação que tende, ou deve tender, à compatibilidade. Que só haja correlatividade entre as normas, mas não convergência total, não deve ser lido sob a ótica derrotista, mas sim sob uma ótica da necessária criação inerente à vida, que se aprofundará, na obra canguilhemeana, no conceito de regulação. Assim, acerca da questão de assimilar sociedade e organismo, a conclusão que segue: “no caso da sociedade, a regulação é (permanentemente) uma

necessidade à procura de seu órgão e de suas normas de exercício.”⁹⁰ Nesse sentido, em seu artigo “Milieu et normes de l’homme au travail”, Canguilhem afirma:

Assim como não existe *uma* racionalização mas várias *racionalizações*, também não existe *uma* norma mas *normas*. A razão profunda deste pluralismo de normas se encontra na pluralidade de valores que podem ser julgados em toda organização econômica. A relatividade do normal depende da multiplicidade dos valores⁹¹.

O “consenso”, para Comte, é a unidade virtual conseguida (no plano da moral, na ideia de Humanidade); a “constituição”, para Canguilhem, é o ideal orgânico de unidade virtual sempre apresentado como problema: o problema sem solução da incompatibilidade das normas, demonstrativo justamente do poder normativo constituinte. É verdade que, para Canguilhem, assim como para o fisiologista Claude Bernard, as definições de “constituição” do organismo farão uso de um referencial “legislativo”. O poder instituinte próprio à vida, poder de insituição de novas normas, “para o organismo, a organização é seu fato; para a sociedade, é sua tarefa”. Em suma, ao contrário da necessidade de criação problemática perene nas organizações sociais, “o modelo de organismo é o próprio organismo”⁹², isto é, a organicidade do corpo biológico não se apresenta enquanto problema. Isso só poderá ser efetivamente compreendido ao apresentarmos o modelo regulatório de organismo, formulado por Claude Bernard e repensado por Canguilhem. Antes disso, que cumpriremos no segundo capítulo deste trabalho, gostaríamos de clarificar o que motiva Comte à preferir o modelo de coesão e integração, tanto para o organismo quanto para a sociedade.

Canguilhem lembra que “Comte não admite que a vida de um organismo seja uma soma de vidas particulares, nem tampouco admite, contrariamente à filosofia política do

⁹⁰ Ibid., p.115.

⁹¹ CANGUILHEM, G. "Milieu e normas de l'homme ou travail". *Cahiers Internationaux de Sociologie*. Paris: Éd. Du Seuil, 1947, pp. 120-136. Trad. Conceição Vigneron. Revisão Técnica Maria Inês Rosa. “Meio e normas do homem no trabalho”. *Pro-posições*, v. 12, n. 23(35-36). jul.-nov. 2001, p. 118.

⁹²CANGUILHEM, G. “O todo e a parte no pensamento biológico”. In: *Estudos de filosofia e história das ciências*, Forense, Rio de Janeiro, 2012, p. 365.

século XVIII, que a sociedade seja uma associação de indivíduos”⁹³, e resume com essas palavras o pensamento comteano: “assim como em sociologia o indivíduo é uma abstração, também em biologia as ‘mônadas orgânicas’, como diz Comte ao falar das células, são abstrações”.⁹⁴ É interessante como a rejeição da teoria celular é representativa de todo um modelo estrutural, não só do organismo como da sociedade. Em “Le Tout et la Partie dans la Pensée Biologique”⁹⁵, Canguilhem propõe a questão, ligando o pensamento de Comte ao pensamento filosófico de Leibniz:

No período em que o que devia tornar-se muito positivamente a teoria celular dependia tanto da especulação filosófica quanto da exploração microscópica, o termo mônada foi muitas vezes utilizado para designar o elemento anatômico, antes de se ver preferir geralmente e definitivamente o termo célula. É sob o nome de mônada, em especial, que Auguste Comte recusa a teoria celular. A influência indireta, mas real, da filosofia leibniziana sobre os primeiros filósofos e biólogos românticos que sonharam com a teoria celular nos autoriza a dizer da célula o que Leibniz diz da mônada, ela é *pars totalis*⁹⁶.

Mas é na rejeição da teoria celular, mais que por qualquer outra via, que se percebe onde Comte é tributário da anatomia de Bichat. “A doutrina de Bichat, seja por leitura direta seja por Blainville, forneceu a Auguste Comte alguns dos temas expostos na lição XLI do Curso”⁹⁷, dizia Canguilhem. Comte manifesta hostilidade à teoria celular por motivos semelhantes aos de Bichat. Canguilhem diz, em 1982, no texto publicado na revista *Synthèse*, intitulado *Emile Littré philosophe de la biologie et de la médecine*:

Mas o que é sobretudo retido de Bichat, é a direção que ele deu à histologia nascente, considerando os tecidos como elementos últimos da análise anatômica. A lição de Bichat, retomada por Comte no 41^a estudo do Curso, teve como consequência as múltiplas e duráveis reticências dos médicos franceses, na

⁹³ CANGUILHEM, G. “A Teoria Celular”. In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 65.

⁹⁴ Ibid, p. 65.

⁹⁵ CANGUILHEM, G. “O todo e a parte no pensamento biológico”. In: *Estudos de filosofia e história das ciências*, Forense, Rio de Janeiro, 2012.

⁹⁶ CANGUILHEM, G. “A Teoria Celular”. In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 363.

⁹⁷ Ibid, p.64.

primeira metade do século, diante da teoria celular e das técnicas de observação microscópica, depreciadas em vista de práticas histológicas como a dissecação, dessecação, maceração, ação de ácidos⁹⁸.

Em “L'École de Montpellier jugée par Auguste Comte”⁹⁹, Canguilhem diz: “É à lição de Barthez tanto quanto à de Bichat que ele (Comte) deve seu vivo sentimento da ligação obrigatória dos conceitos de organização e de vida ao de *consenso*”. Expliquemos, então, tal influência de ideias oriundas da anatomia médica sobre Comte, a partir da figura de Bichat.

I.1.3. A anatomia tissular: base morfológica do positivismo biológico

“O século XIX tem dois anos quando morre Bichat, quando nasce conceitualmente a biologia”¹⁰⁰, afirma Canguilhem, em “Do singular e da singularidade em epistemologia biológica”. O legado da anatomia de Xavier Bichat (1771-1802), registrada nas obras *Traité des membranes en général et de diverses membranes en particulier* (1799) e *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine* (1801), passando pelo importante *Recherches physiologiques sur la vie et la mort* (1800)¹⁰¹, institui novas bases para a prática clínica da fisiologia, do século XIX em diante. Tais decorreram, em primeiro

⁹⁸ CANGUILHEM, G., "Emile Littré philosophe de la biologie et de la médecine", *Revue de synthèse*, IIIème série, Vol CIV, 1982.

⁹⁹ CANGUILHEM, G. “L'École de Montpellier jugée par Auguste Comte.” *Bulletin et Mémoire de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine*, n.s., 6 (1959): 46-9, p. 79.

¹⁰⁰ CANGUILHEM, G. “Do singular e da singularidade em epistemologia biológica”. In: *Estudos de história e de filosofia das ciências concernentes aos vivos e à vida*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012. p. 21.

¹⁰¹ *Traité des membranes en général et de diverses membranes en particulier*, Richard, Caille et Ravier (Paris), 1799, [avec plusieurs rééditions ultérieures et posthumes], Texte intégral disponible sur gallica. *Recherches physiologiques sur la vie et la mort* (1800) ; *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*, 4 volumes in-8, Brosson, Gabon (Paris), 1801: disponible sur Gallica. *Anatomie descriptive*, 1801-1803, 5 volumes in-8, dont les trois derniers furent publiés après sa mort par Matthieu-François-Régis Buisson et Philibert Joseph Roux.

lugar, da prática da dissecação, tornada viável mediante uma então recente autorização outorgada a alguns fisiologistas para que realizassem experimentação em corpos de indigentes ou criminosos, pouco tempo depois do momento de suas mortes. Bichat, em particular, lança mão dessa possibilidade devido à licença oficial concedida pelo governo francês já em 1798, permitindo a realização de testes em cadáveres de guilhotinados que lhe eram enviados em metade de hora após sua execução¹⁰². A exploração das possibilidades abertas pela dissecação do corpo recém morto alicerça o momento em que, marcadamente “a partir de uma técnica de morte, interroga-se sobre a vida”¹⁰³.

Não é sem a influência de tal disposição instrumental que Bichat definirá a vida pela morte, fundamentando sua negação muito particular do vitalismo de Montpellier operando o abandono da ideia de um princípio vital, de ordem metafísica, por um materialismo biológico baseado na soma das seguintes ideias: em primeiro lugar, de que o vivo é aquilo que adoece (o que não ocorre no domínio físico), e em segundo lugar, a ideia tornada *ditum* da medicina ocidental, de que “a vida é o conjunto das funções que resistem à morte”. Ou seja, a vida é fundamentalmente definida pelo o que a aproxima e distancia da morte. Mas antes ainda de tais formulações de ordem teórica, Bichat refunda a perspectiva médica estabelecendo uma espécie de nova métrica ao exercício da ciência anatômica.

Antes da possibilidade de necropsia, anterior à limitação de ordem especulativa, a limitação de ordem material se impunha como um dificultador desconhecido à construção da histologia. As hipóteses patológicas só podiam ser fundamentadas no olhar semiológico sobre o corpo, isto é, sobre os sinais ou sintomas. Com efeito, essa mudança ocorrida aos poucos ao longo da Europa¹⁰⁴ alterou as bases estruturais da investigação médica. A partir de seu vínculo com o corpo ter tido tal ampliação, sendo possível agora abri-lo, esticá-lo,

¹⁰² Completo em relatos históricos e reflexões de interesse atual é o livro de Grégoire Chamayou: *Les corps vils. Expérimenter sur les êtres humains aux XVIII et XIX siècles*. Paris: Éditions La Découverte, 2008. Agradecemos a Leonardo Schaeffer por ter apresentado a obra do autor e oferecido de empréstimo este livro.

¹⁰³ CHAMAYOU, G. *Les corps vils. Expérimenter sur les êtres humains aux XVIII et XIX siècles*. Paris: Éditions La Découverte, 2008, p. 49.

¹⁰⁴ Como se sabe, primeiramente sem autorização, pesquisas já eram feitas com cadáveres roubados ou “contrabandeados” na Itália e na Inglaterra.

comparar seus tecidos e perceber os limites de suas extensões, o médico que antes contava com um grau mínimo de atuação sobre a morte já consumada, visto que relacionado à morte estava somente o objetivo de adiá-la ou evitá-la, agora acomodava em sua prática o interesse e possibilidade de adentrá-la e esmiuçá-la, transformando-a em conhecimento analítico. Mas a falta de contato com a estrutura do órgão interno, que relegava à clínica o papel de interpretação dos signos, também comandava sua indexação a determinado tipo de ontologia substancialista: aquele que fazia confundir o sintoma com a natureza ou essência da doença.

Philippe Pinel (1745-1826), a quem Bichat atribuiu ter fundado a patologia tissular, havia, com efeito, dado o primeiro passo em direção a sua formulação, em sua obra intitulada *Nosographie Philosophique*¹⁰⁵. O que sinalizou o pioneirismo dessa obra para Bichat, segundo Canguilhem, foi que a nosografia de Pinel classificava as causas orgânicas das doenças menos em aparelhos e em órgãos do que em “membranas” (membranas mucosas pneumo-gástricas e membranas mucosas genito-urinárias). Antes dele, a taxonomia geral de Laënnec (1781-1826), representada em *Traité de l'auscultation médiate*, listava as lesões orgânicas por seus “tipos naturais”, por sua “essência”, que na verdade eram seu modo de apresentar-se ao olhar médico. Laënnec, o inventor da técnica de auscultação, propunha encontrar o diagnóstico por interpretação de signos. Bichat não ultrapassou apenas esse modelo de listagem taxonômica de Laënnec como ampliou a visão de Pinel, de que a patologia não deveria ser baseada nos órgãos e sim na estrutura das “membranas”. Refratário à decisão do corpo estudado em descontínuos, as unidades celulares - porque preocupado em institucionalizar o estudo do vivo separado da física, e “atomizá-lo” em células aproximaria o corpo vivo do inerte -, Bichat encontrou nos tecidos o local de investigação primário a guiar o olhar clínico. É na medida em que “os tecidos, reconhecidos por Bichat como o pano no qual os viventes são talhados, são uma imagem suficiente da continuidade do fato vital, requerida pela exigência vitalista”¹⁰⁶, que a “profissão de fé materialista” de Bichat, como a ela se refere Canguilhem, “passa por Pinel, descende de Barthez”, mas vai além de ambos. Pois, estruturalmente, o organismo

¹⁰⁵ "C'est en lisant son ouvrage (*Nosographie philosophique*) que l'idée de celui-ci s'est présenté à moi". BICHAT, X. *Traité des membranes*. Édition de F. Magendie. Paris, 1827, p. 4.

¹⁰⁶ CANGUILHEM, G. “A Teoria Celular”. In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 64.

vivo finalmente pode impor à análise uma constituição específica, reunindo-se em vinte e um tecidos interligados dentro de um sistema de continuidade.

A confluência dessas renovações faz da anatomia tissular de Bichat um anti-vitalismo vitalista, ou um vitalismo *post mortem*, já que, por um lado, a vida não se iguala aos objetos físicos que podem ser apreendidos pela matemática, mas sim adquire propriedades particulares que exigem abordagem diferenciada; por outro lado, o fenômeno vital é inteira e absolutamente imanente a si mesmo e pode ser estudado em bases empíricas, sendo não uma força o que o torna misteriosamente diferente do restante da existência, e sim o conjunto de suas partes em funcionamento orgânico que permitem certo jogo entre a resitência e o adoencimento em direção à morte.

Bichat organizou, metodizou a disposição nosológica em novo esquadro classificatório. Este que se tornaria material de utilidade ao desenvolvimento da anatomopatologia, seria contribuinte à criação de estratégias médicas, técnicas terapêuticas, sob o nome de método anatomo-clínico. Se, como diz François Dagognet, a “relação entre semiologia e organicidade”¹⁰⁷ vai se modificando de acordo com o ponto de partida, a partir de Bichat “a molécula da anatomia é o tecido”, os 21 tecidos interligados. As alterações estruturais, como lesões teciduais, ligam-se às manifestações clínicas das doenças, estabelecendo novas correlações causais entre ambas. Lesões teciduais, e não mais disfunções atribuídas à cada um dos órgãos, dão as direções para o fisiologista estabelecer ligações anatomo-patológicas com os sintomas clínicos. Em suma, a subsunção do corpo cadavérico à ampliação de conhecimento sobre a vida marca fortemente a renovação das concepções do vivo, e isso passa primeiramente pelo quadro da histologia formulada por Bichat. Um trecho de *Naissance de la Clinique*, de Michel Foucault, enuncia a fundamentação anatômica da patologia por Bichat enquanto “um acontecimento que atinge a disposição do saber”¹⁰⁸. Foucault a descreve:

A anatomia de Bichat faz muito mais do que dar um campo de aplicação objetivo aos métodos da análise; ele a transforma em um momento essencial do processo patológico; realiza-na no interior

¹⁰⁷ DAGOGNET, F. *Philosophie Biologique*. Paris: P.U.F. p. 22.

¹⁰⁸ FOUCAULT, M. *Naissance de la clinique. Une archéologie du regard médical*. Paris: Presses Universitaires de France, 1963, p. 152.

da doença, na trama de sua história. Em certo sentido, nada está mais longe do nominalismo implícito do método clínico, em que a análise se apoiava, senão em palavras, ao menos em segmentos de percepção sempre suscetíveis de serem transcritos em uma linguagem; trata-se agora de uma análise que diz respeito a uma série de fenômenos reais [...] divide a complexidade em “simplicidades anatômicas” [...]; descobre o pericárdio no coração, a aracnóide no cérebro, e as mucosas no aparelho intestinal¹⁰⁹.

Se uma possibilidade material abre uma possibilidade especulativa, também ocorre, no caminho inverso, uma limitação especulativa que gera uma possibilidade material negada. Trata-se aqui da negação da técnica e da ferramenta do microscópio. Bichat rejeitou a sua utilização e considerou desnecessária sua invenção às ciências da vida. “Bichat preferia o bisturi. E o que ele chamava de elemento último na ordem anatômica era o que o bisturi permitia dissociar e separar. Na ponta do bisturi, não se saberia encontrar uma célula mais do que uma alma”¹¹⁰, explica Canguilhem. Assim, não podemos dissociar a preferência pelo tecido da preferência pela noção organicista de totalidade do vivo e da noção central de indivisibilidade. Isso é também o que sustenta a ideia de Bichat de que “pela afecção simples de um tecido, *o organismo inteiro parece afetado*”¹¹¹.

Além do tecido, que é uma “continuidade na qual toda interrupção é arbitrária, na qual o produto procede de uma atividade sempre aberta para a continuação”¹¹², ainda a definição do vivo como conjunto das funções que resistem à morte, permitem retratar Bichat como um vitalista com bases positivistas. Bichat, contudo, é o primeiro nome a quebrantar a linha vitalista com a mais importante modificação que sofreu. É uma espécie de conciliador entre o vitalismo de Montpellier (Barthez, Lordat) com o organicismo/mecanicismo parisiense (Broussais, Magendie, Bernard). A base empírica que sustenta a anatomia de Bichat é a razão para Comte creditar a seu nome o título de pioneiro em fundar o estudo do vivo positivamente. Bichat define o vivo, em *Recherches su la vie et*

¹⁰⁹ Ibid., p.153.

¹¹⁰ CANGUILHEM, G. “A Teoria Celular”. In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011, p. 76.

¹¹¹ BICHAT, X. *Anatomie Pathologique*. Paris: Baillière, 1825, p. 13.

¹¹² CANGUILHEM, G. “A Teoria Celular”. In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011.p. 63.

*la mort*¹¹³, pela facilidade de variação ao longo do tempo, pela instabilidade, características que “imprimem a todos os fenômenos vitais um caráter de irregularidade que os distingue dos fenômenos físicos, notáveis por sua uniformidade”, e, resultando disso, pelo adoecimento. Após isto, como já dissemos, Bichat o define pela “resistência à morte”, o que, em conjunto com a questão tecidual, define uma espécie de continuísmo inabalável. Se há uma influência médica, de Bichat, sobre Comte, há também uma influência biológica sobre ambos.

I.1.4. O continuísmo das ciências da vida

A filósofa Anne Fagot-Largeault, no primeiro volume da compilação de escritos *Philosophie des Sciences*¹¹⁴, ofereceu um quadro descritivo de como a ideia de continuidade incide no ser vivo enquanto objeto científico. Reforçando esta que é, sem dúvidas, uma das ideias principais que as permeiam há longa data: o “parentesco genealógico de todos os vivos”¹¹⁵, que nos últimos séculos se desdobrou em evolucionismo científico como história natural. Fagot-Largeault sintetiza o pensamento segundo o qual “o homem do século XX interiorizou a ideia de que ele partilha a quase totalidade de seu genoma com as outras espécies, e que as gerações presentes são religadas, com o fio do tempo, a longínquas ‘protobactérias’¹¹⁶, e lembra de uma frase significativa de Raymond Ruyer. Ela diz: “Raymond Ruyer exprime belamente essa intuição de unidade do mundo vivo: ‘meu corpo está em continuidade, pelos meus ancestrais humanos e animais, com os mais primitivos vivos. Ele dura desde as origens mesmas da vida’”. O excerto é de *Éléments de Psycho-Biologie*, de 1946. Embora ele retrate parcialmente o que a quase totalidade dos esforços de defesa da especificidade do vivo comportam, é de fato emblemático esse “contínuo” que engendra sua ideia matriz. Se Bichat representava a

¹¹³ BICHAT, X. *Recherches su la vie et la mort*. Paris: Béchet, 1800 (4. ed. aum. por notas de Magendie, 1822).1ª parte, art. VII.

¹¹⁴ FAGOT-LARGEAULT, A. *Philosophie des Sciences*. I & II. Paris: Gallimard, 2002.

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 546.

¹¹⁶ *Ibid.*, p. 546-547.

continuidade do vivo em sua disposição espacial, ligando suas partes em conjuntos tissulares conexos, o aporte evolucionista, ampliado pelo desenvolvimento da genética, marcou decididamente as epistemologias e ontologias ligadas às ciências da vida com determinada noção de continuidade no que tange à concepção temporal do vivo.

Onde Lamarck, Buffon e demais naturalistas falavam em História Natural, termo de referência a uma linearidade progressiva da vida, não seria possível ver aí um paralelo nítido com o continuismo histórico do positivismo, sua linearidade fundante, e compreender - ao menos em parte - as razões de tamanha relevância concedida à biologia, colocada no último nível de complexidade entre as ciências já construídas pela humanidade? O vivo sempre exigiu ser estudado junto à sua história. E, neste caso, a história parece exigir determinada linearidade. A junção da ordem histórica com a ordem natural se deu pelo vivo – assim aprendeu-se, definitivamente, com as reconstruções paleontológicas de Georges Cuvier (1769-1832). Neste ponto de encontro, é difícil não notar a característica central de “continuar conservando”, “perseverar conservando”, isto é, não apenas progredir no tempo e no espaço, mas levar consigo, em memória ou o que quer que seja, o passado histórico da espécie. Falharia tal noção em compreender certas ideias de revolução ou ruptura? Continuidade dos tecidos, continuidade da vida e morte, continuidade normal e patológico: todos esses temas aparecem na obra de Canguilhem, porém não exclusivamente. Seria interessante procurar também nela a ideia de mutação e de erro. Contudo, mesmo a ideia de mutação, no caso do evolucionismo francês, é subsumida pela ideia do contínuo, visto que o lamarckismo inclui a ideia de mutação na ideia de conservação.

Dessa perspectiva, a relação do indivíduo com o meio é profundamente representativa do continuismo biológico. Dissemos que no início do século XIX, surgira, com Lamarck, a disciplina da Biologia, marcadamente a partir da obra *Recherches sur l'organisation des corps vivants* (1802). Pode-se encontrar, a partir desse momento, uma disseminação persistente do pensamento do contínuo na racionalidade científica e filosófica quando de suas caracterizações do vivo. Um relato do recebimento da teoria da evolução pelos lamarckianos franceses encontra-se, por exemplo, no registro da ocasião de uma conferência ocorrida em maio de 1911, data de um pronunciamento de F. Le Dantec,

que apresentava à *Société Française de Philosophie*, em discussão intitulada “*Stabilité e Mutation*”, a seguinte leitura:

Para os lamarckistas [...] tudo se reduz a isto: 1º, o ser vivo, sob influência do meio, contrai hábitos que o adaptam ao meio; 2º estas adaptações podem ser adquiridas de modo suficientemente profundo para serem transmitidas pela via hereditária. É então pela vida e pela vida mesma dos indivíduos que se adquirem progressivamente todos os caracteres que provêm dos descendentes. A vida de um indivíduo não reside no próprio indivíduo, ela resulta, a cada instante, de ligações estabelecidas entre meio e indivíduo, ligações que definem a cada instante os funcionamentos sucessivos dos indivíduos. Para um lamarckista, um ser atual resulta daquilo que fizeram os seus ancestrais¹¹⁷.

O problema da continuidade, incluída na questão mais geral da relação simplicidade-composição, em biologia, põe diretamente em questão o problema do indivíduo. Daí toda a importância de Canguilhem reiterar: “a história do conceito de célula é inseparável da história do conceito de indivíduo. Isso já nos autoriza a afirmar que *valores sociais e afetivos* pairam sobre o desenvolvimento da teoria celular”¹¹⁸. Será somente com a aceitação da teoria celular pelo fisiologista Claude Bernard que o caráter descontínuo passará a de fato integrar o pensamento francês do organismo vivo.

É curioso, no entanto, pensar como Comte, que julgava a si mesmo como expoente de um “espírito francês” marcado pela racionalidade e expressamente contrário à “índole metafísica” alemã, ao rejeitar a teoria celular que tinha sido proposta pelos alemães (e de fato ligada a uma ideologia da filosofia política do romantismo), na verdade e paradoxalmente, acaba adotando a mesma linha de raciocínio deles, com a qual se defende posicionamentos críticos às ideias revolucionárias e um elogio renovado ao continuísmo, justificado outra vez por concepções oriundas das ciências da vida. Na Alemanha, afirma Canguilhem, “o romantismo interpretou a experiência política a partir de uma certa concepção de vida”. A partir disso ele se pergunta, em tom didático: “como não aproximar

¹¹⁷ LE DANTEC, F. “Stabilité et mutation”, *Société française de philosophie*, séance de 11 mai 1911. Também estavam presentes neste encontro: Beaulavon, Belot, Blaringhem, Bouglé, Delbos, Drouin, Dunan, Delacroix, Cresson, Halévy, Lalande, Levy-Bruhl, Meyerson, Milhaud, Ogereau, Parodi, X. Léon, Le Dantec, Winter.

¹¹⁸ CANGUILHEM, G. “A Teoria Celular”. In: *O Conhecimento da Vida*. Forense, 2011, p. 61-62.

as teorias biológicas de Oken das teorias de filosofia política caras aos românticos alemães tão profundamente influenciados por Novalis?” Os trabalhos dos românticos, continua, “contêm uma violenta crítica das ideias revolucionárias. Novalis censura o sufrágio universal por *atomizar* a vontade popular, desconhecer a continuidade da sociedade ou, mais exatamente, da comunidade”. Comte, por sua vez, pela leitura de Bichat e pelo ensino de Blaville, “manifesta sua hostilidade ao emprego do microscópio e da teoria celular” e mistura propositalmente a ela a hostilidade a “um sistema essencialmente metafísico de filosofia geral”, que era o dos naturalistas alemães. Comte obtém, no fim das contas, tanto pela rejeição à noção de individualidade celular quanto pela rejeição da ideia de que na sociedade possa haver algo como uma associação de indivíduos atomizados (“uma soma de vidas particulares”), uma larga incapacidade de pensar a existência de cortes, limites e transformações bruscas, tanto na linearidade histórica quanto na materialidade orgânica. Perguntaríamos junto com Canguilhem: “será que nisso ele estaria tão distante quanto possa parecer dos filósofos na natureza?”¹¹⁹. Certamente, não estaria. De ambos os lados há certa dificuldade, senão perda grave, em dispensar a noção de descontínuo, mesmo que ela sempre esteja vinculada, em oposição ou complementaridade (ou ambas) à da continuidade.

A importância desse fato de rejeição francesa à teoria celular também consiste em ressaltar que, enquanto obstáculo para criação do modelo regulatório de organismo, ela exemplifica plenamente que, para Canguilhem, assim como para Bachelard, a categoria de transformação se apresenta subordinada à forma de um fator dificultador e não de um fator facilitador. Dissemos que Comte teve seguidores médicos que fundaram a Sociedade de Biologia no intuito de dar forma aos estudos da “mesologia”, conjunto dos meios nos quais o vivo estaria inserido. Mas o que “meio” significava para Comte, e a importância que adquiriu no pensamento dos continuadores de sua obra, está estreitamente ligado à ideia de tecido de Bichat, aquele que, antes de Comte e a influenciá-lo, rejeitara radicalmente a teoria celular. Como veremos melhor adiante, “meio” adquiriu caráter de obstáculo epistemológico na obra de Comte pelo fato de seu autor não aceitar a teoria celular. Claude Bernard modificará o conceito de meio a partir da troca do apreço pelo elemento tissular pelo elemento celular, inserindo a ideia de divisibilidade e trabalho parcial dos elementos

¹¹⁹ CANGUILHEM, G. “A Teoria Celular”. In: *O Conhecimento da Vida*. Forense, 2011.p. 65.

de um todo orgânico, noção inconcebível para Comte como para Bichat. Diz Canguilhem, em *A Filosofia Biológica de Auguste Comte*:

É o mesmo móbil irreprimível que induz Comte a considerar, como Bichat e segundo ele, o tecido como elemento último da análise anatômica dos corpos organizados, a rejeitar, sob o nome ‘mônada orgânica’, a célula como elemento primordial de todo ser vivo complexo. [...] O organismo vivo parece consistir na indivisibilidade de uma composição de partes. [...] Para Comte, o conceito de célula inclui uma perigosa analogia entre o corpo orgânico e o corpo inorgânico composto, em última análise, de moléculas indivisíveis¹²⁰.

É através de Comte, por vontade política e argumento justificatório oferecido por Bichat, que uma informação biológica é endereçada a compor um modelo sócio-político. Mas realocar uma ideia, conforme nossa interpretação do pensamento de Canguilhem, é inserí-la em nova rede conceitual, onde os conceitos em formação atuam como ferramentas. Quando o modelo de organismo vitalista *informa* o modelo de organização político-social, pode-se fazer a seguinte pergunta: o que ganha valor e o que perde valor? No modelo forjado, o de sociedade, ganha valor a coesão moral, em última análise, apresentada na forma de uma organização pretensamente consensual e unívoca, estruturada na figura de uma norma fundamental. No modelo fornecedor do conceito operatório de “consenso”, o modelo organicista, historicamente pensado, perdeu valor a capacidade de sustentar-se somente a partir da regulação exterior. Isto é, ausente, mas com um vazio que a solicita, passa a fazer-se ver a ideia necessária de regulação interior para sustentação de um modelo organicista, que somente será oferecida na segunda metade do século XIX, pelo fisiólogo materialista Claude Bernard. Em “A Constituição da Fisiologia como ciência”, Canguilhem faz dele a apresentação que segue:

Na época em que lamarckismo e darwinismo pendiam, ainda que diferentemente, para pesquisar por quais mecanismos os seres vivos são submetidos ao meio exterior, Claude Bernard elaborava

¹²⁰ CANGUILHEM, G. "La philosophie biologique d'Auguste Comte et son influence en France au xix^e siècle", In: *Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1968, p. 65-66.

a teoria das funções pelas quais os vivos se fazem cada vez menos passivamente dependentes de seu meio de vida¹²¹.

Claude Bernard não hesitará em chamar a célula de “átomo vital” como não hesitará em utilizar o termo importado da física mecânica, o conceito de “meio”, para fundamentar sua teoria da constituição orgânica. Utilizará a teoria celular de Haeckel, que escreveria: “as células são verdadeiros cidadãos autônomos que, reunidos aos milhares, constituem nosso corpo, o estado celular” e formulará um modelo regulatório de organismo, cujos pormenores analisaremos no segundo capítulo desta dissertação. As diferenças entre Claude Bernard e Bichat são numerosas: enquanto “as metáforas de Bichat são emprestadas da arte da guerra, as metáforas de Claude Bernard são importadas do direito constitucional. A única força vital que ele poderia admitir seria apenas uma espécie de força legislativa”, diz Canguilhem em “Claude Bernard et Bichat”¹²². Se o organismo será visto por Claude Bernard como “um todo”, isso apenas se tornou possível pela existência no organismo de um conjunto de dispositivos ou de mecanismos de *regulação*, cujo efeito consiste precisamente na manutenção dessa integridade e cujas bases materiais são as células e (*avant la lettre*) os hormônios, transmissores de informação.

Podemos concluir que, se o conceito de consenso impediu que se comparasse organismo e sociedade através de suas respectivas estruturas e níveis de coesão, a partir da formulação do conceito de regulação fisiológica tornar-se-á possível, ao invés de uma analogia, uma homologia entre um modelo renovado de organismo fisiológico e determinado modelo de organização político-econômica. Será o modelo regulatório o objeto de estudo do capítulo seguinte. Fundamentado por Claude Bernard a partir de experimentação biológica, o conceito de regulação sanciona uma divisão entre a sustentação anatômica do organismo vivo e seu funcionamento fisiológico, de modo a permitir um paralelo traçado entre o estudo da estrutura do vivo e o estudo de suas funções contrapondo o termo organização ao termo organismo, como exemplifica o trecho em que o fisiologista francês Anthelme Richerand (1779-1840) fornece uma definição para Anatomia:

¹²¹ CANGUILHEM, G. "La constitution de la physiologie comme science". In : *Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences*, Librairie Philosophique J. Vrin, 1968, p. 262.

¹²² CANGUILHEM, G. "Claude Bernard et Bichat". In : *Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1968, p. 166.

Ela pode ser justificavelmente chamada “ciência da organização”; enquanto a fisiologia propriamente dita, que se ocupa de propriedades que possuem os órgãos e funções que estes executam, que considera no estado de vida e de atividade as partes que o anatomista examina no estado de morte e de inércia, merece mais particularmente o nome de “ciência do organismo”¹²³.

¹²³ RICHERAND, A. *Nosographie chirurgicale*, 3e éd., Paris, 1812, préface, p. xlv.

INTERMÉDIO

Fraturas conceituais, recomeços conceituais

Há uma dificuldade, reconhecidamente posta em questão pela história recente da filosofia, tangente à compreensão da articulação de saberes desenvolvidos segundo práticas distintas e lógicas próprias, referentes a setores de atuação delimitados em maior ou menor grau os quais, contudo, manifestam indicativos de compartilharem objetos. Trata-se de saberes em cujas modificações centrais o encadeamento dos conceitos remete às suas relações com outros saberes; trata-se, enfim, de saberes que se interceptam em determinados pontos cruciais e que, notadamente, geram impedimentos à compreensão da sequência de suas transformações caso se ignore o caráter intersecional dos problemas que suscitam. Parte de tal dificuldade se deve ao fato de não ser evidente, de imediato, a ligação do problema da inter-setorialidade com a questão da origem dos saberes, isto é, a questão da gênese de conceitos e dos modelos que eles permitem engendrar. E, no entanto, esta ligação existe. Sua problematicidade encontra uma explicitação na concepção de racionalismo bachelardiano, que é levado em consideração por toda a obra de Canguilhem.

A concepção racionalista de Bachelard abole completamente a ideia de começo absoluto. O que, já de início, abre uma brecha para que se questione: como será possível que a filosofia da história canguilhemeana - fundamento de sua filosofia da ciência -, que reivindica a descontinuidade histórica em abjuração da linearidade no encadeamento dos fatos, vá apreciar e reelaborar no seio de seu trabalho uma concepção racionalista que nega à razão a possibilidade de recepcionar cortes radicais, *enquanto origens absolutas*, em seu próprio percurso? Mais: como será possível, antes de tudo, que Bachelard, o filósofo que antes de Althusser cunhar o termo “corte epistemológico” ou de Jean Cavailles mencionar “fraturas conceituais”, foi reconhecido como aquele que mencionou primeiramente o termo mas principalmente cunhou o conceito de “ruptura epistemológica”¹²⁴, levantando a

¹²⁴ BACHELARD, G. *Le Rationalisme appliqué*. Paris: P.U.F., 1949, p. 49.

questão da quebra da lógica linear em ciências, ser depositário de um modelo de racionalismo que não permite a ideia de começos, pontos de partida absolutos, ideia que naturalmente nos envia ao pensamento de interrupções, isto é, cortes/rupturas? Aqui é preciso citar o próprio Bachelard que, ao enfatizar uma única palavra, responde ao conjunto de questões que nos pusemos:

O racionalismo é uma filosofia que não possui começo; o racionalismo é da ordem do *recomeço*. Quando o definimos em uma de suas operações, ele já há muito tempo *recomeçou*¹²⁵.

Não é na origem absoluta como uma espécie de ponto-zero, mas no *deslocamento*, certo jogo de *desvios*, que se encontram as rupturas epistemológicas. O lugar do corte, da ruptura, do *recomeço* em si, não perde a potencialidade de sua função de desestruturação e reestruturação: esta se dá quando um conceito ou um conjunto de conceitos permite, devido à transformação de valores, a criação de um novo modelo de inteligibilidade de determinado objeto ou campo de objetos. Quando uma transferência de informação exige um lento processo de conversão de valores ou automaticamente converte de tal forma a valoração de cada termo em seu *locus* originário, devido às novas ligações fortalecidas na rede na qual se insere, é que o conceito pode ser considerado, afinal, “operatório”. Operatório é o conceito que realiza um trabalho na medida em que transforma determinada rede de palavras, fortalecendo algumas ligações e tornando obsoletas outras, modulando, assim, um novo saber. Bem entendido que sua origem não é o corte propriamente dito: o corte é percebido retrospectivamente, pelo trabalho reorganizador da racionalidade historiográfica e epistemológica (na figura de mais de um pensador), que participará dos novos encaminhamentos do conceito. Axiologicamente, a operação conceitual, o trabalho do conceito comunica de maneira direta com a atividade produtiva de saberes especializados. A produção e a transformação adquirem seu sentido quase que mutuamente na obra de Canguilhem, por exemplo quando ele afere, de um lado, a recusa de receber conceitos como “objetos designados” e, de outro, a afirmação da “decisão de *recomeçar* os começos semânticos, de reordenar a ordem sintática”. Uma frase de Canguilhem condensa sucintamente, mais que nenhuma outra, sua apreciação bachelardiana: “no devir do saber”,

¹²⁵ BACHELARD, G. *Le Rationalisme Applique*. Paris: P.U.F., 1949, p. 123.

ele escreve, “é menos a ruptura com o momento anterior que é destacado do que a valorização do momento posterior”¹²⁶.

Em dois artigos de 1963 sobre a dialética de Bachelard, “Bachelard e os filósofos” e “Dialética e filosofia do não em Gaston Bachelard”, Canguilhem utiliza o termo “filosofia do trabalho” para caracterizar a dialética bachelardiana, evocando a partir daí a insistência de Bachelard, concentrada nas obras de 1940 a 1953, de que a ciência assim como a epistemologia, longe de configurar um pleonasma da experiência, um decalque de copista, configura uma “prova” (no sentido matemático) que possui papel *reorganizador*. A própria ciência é a razão coletiva que trabalha aderindo à “decisão de recomeçar os começos semânticos”. Canguilhem diz que “em resumo, a prova científica é trabalho, porque reorganiza o dado”¹²⁷. Mas a singularidade de Canguilhem consiste em expandir o que Bachelard concedeu à compreensão do estatuto da epistemologia em direção à historiografia filosófica. Esta é a expansão singular que é preciso levarmos em conta para a leitura da definição canguilhemeana do trabalho do conceito, expressa num trecho como o que segue:

Trabalhar um conceito é fazer variar sua extensão e sua compreensão, generalizá-lo pela incorporação dos traços de exceção, exportá-lo para fora de sua região de origem, tomá-lo como modelo ou, inversamente, procurar-lhe um modelo, em resumo, conferir-lhe, progressivamente, por transformações regradadas, a função de uma forma¹²⁸.

Enquanto a filosofia e história das ciências, à maneira positivista, concentrava-se em tarefas de ordenamento da influência de autores, “precursores” de novos saberes, remarcando num “fio lateral” a retomada dos seus avanços progressivos, o método histórico-epistemológico que Canguilhem procurou desenvolver em sua prática filosófica encarregou-se de reordenar por *juízo*, por *revalorização* das migrações e transformações conceituais. Aí encontra-se o sentido de dizer que não era mais só

¹²⁶ CANGUILHEM, G. “Dialética e Filosofia do Não em Gaston Bachelard”. In : *Estudos de filosofia e história das ciências*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 216.

¹²⁷ CANGUILHEM, G. “Bachelard e os filósofos”. In : *Estudos de filosofia e história das ciências*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 203.

¹²⁸ CANGUILHEM, G. “Dialética e Filosofia do Não em Gaston Bachelard”. In : *Estudos de filosofia e história das ciências*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 452.

“laboratório”, mas também “tribunal” o local de trabalho da filosofia da ciência. Isso identifica tarefas de reestruturação pertinentes à historiografia dentro da perspectiva epistemológica. Os cortes epistemológicos não são abordados por Canguilhem como começos absolutos, mas como retificações, mudanças de polarização e de valor. A mutação do sentido pela errância de uma informação que gera outro modelo, é uma conversão radical do valor axiológico dos conceitos em vistas de um determinado trânsito incessante. O peso transformador encontra-se, com efeito, no trânsito, na relação migratória entre domínios diferentes da racionalidade.

“Aquilo que persiste é sempre aquilo que se regenera”¹²⁹. O significado de uma afirmação como esta, proferida por Bachelard, põe à mostra a interação de sua obra com a prescrição metodológica de Canguilhem a qual, quase meio século depois, no artigo “O Papel da Epistemologia na Historiografia Científica Contemporânea”, desdobra as razões e as vantagens pelas quais é preciso “não confundir a persistência dos termos com a identidade dos conceitos”¹³⁰. É preciso sublinhar que aí se dá a união da questão da “origem” com o trabalho do conceito entre esferas do conhecimento. Aí encontra-se a ideia de modelos e trocas informacionais que consiste na base de interesse deste trabalho. O que tanto Bachelard quanto Canguilhem consignaram como pertencendo ao domínio da atividade científica remonta à capacidade de excedência que é própria ao conceito, seu não-pertencimento exclusivo a um só domínio. “A cada entrada de novo vínculo de coordenação teórica, a cada extensão da técnica experimental”, dizia Bachelard, “podemos adquirir uma experiência dos acontecimentos da razão”¹³¹. Ora, se no momento em que se constitui, o conhecimento é “polêmico”, é antes “relação” do que delimitação, não repousará com prioridade aí, no momento em que o conceito ganha aplicação e veicula informações oriundas de uma esfera singular do saber, no momento em que não se o compreende retirando-lhe da rede que o cerca, a chave para destrinchar a filosofia de um ideal de ciência que não existe a não ser dentro de convenções amnésicas da língua? Somente a sistematicidade formal de uma “ciência pura” no sentido mais completo do termo poderia abolir a interatividade sistêmica historiográfica, nos moldes que Canguilhem

¹²⁹ BACHELARD, G. *L'Intuition de l'instant*. Paris: Ed. Stock, 1931.

¹³⁰ CANGUILHEM, G. "O papel da epistemologia na historiografia científica contemporânea". In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977.

¹³¹ BACHELARD, G. *Le rationalisme appliqué*. Paris: PUF, 1951, p. 55.

concede à história filosófica. A marca maior da filosofia face aos demais saberes tal como eles têm sido distribuídos e posicionados na modernidade, é a sua incapacidade de ater-se a cada um deles isoladamente, é a sua necessidade de reiteradamente colocar-se nos locais de fronteira. Se a “problemática da origem” marca a obra de Canguilhem e a sua interpretação de Bachelard, é tanto pela via de que há recomeços a partir de retificações, de importações, exportações, revalorizações, como também pela via de que a própria filosofia se rearticula conforme as rearticulações dos demais saberes, fugindo assim do formalismo ou convencionalismo de uma filosofia enquanto sistema fechado do saber, que se prolongaria interna e autonomamente, conforme apenas aos seus próprios e constantes comentários de si mesma. Percebe-se, com Canguilhem, que a troca informacional não suprime, mas pressupõe a separação entre os saberes e entre diferentes regiões da racionalidade. Mas percebe-se acima de tudo que a separação entre essas regiões não obriga à filosofia estancar-se a si própria como um domínio sem atividade comunicativa e informativa com relação aos demais domínios da prática racional.

Embora possa ser apontada a partir de muitas perspectivas, optaremos aqui por sublinhar a particularidade de Canguilhem em referência a Bachelard em duas das características da obra canguilhemeana que não somente o diferenciam nessa relação, como também particularizam, mais que quaisquer outras, na nossa opinião, a sua obra *enquanto contribuição original ao pensamento filosófico contemporâneo*. Destas duas características, a primeira é a ênfase dada aos “modelos”, isto é, padrões de inteligibilidade de determinado objeto cuja aplicabilidade pode ser testada em mais de um domínio da racionalidade – e, ao sê-lo, modifica-o. Não é o caso de defender ter havido uma dedicação exclusiva de Canguilhem à temática do método: o que julgamos apropriado marcar, no próprio exercício de sua obra, é a constância de um comportamento metodológico. É isto o que evidencia o tratamento canguilhemeano dos modelos como categoria importante para a compreensão da troca informacional entre os saberes. A segunda característica a salientar é a transformação de um conceito operatório tornado objeto dentro do próprio trabalho canguilhemeano: tentaremos demonstrar, através das análises de Canguilhem, que o conceito de vida singulariza-se com tal intensidade a ponto de singularizar sua filosofia.

Demos início, no capítulo antecedente, à apresentação das modificações de valor axiológico nos conceitos de organização e de consenso. Contudo, a transferência de

informações entre ciências da vida e ciências políticas é de fato aprofundada, da perspectiva canguilhemiana, com a análise do conceito de *regulação*. Isso ocorre porque sua concepção de vida, ao ser fundamentada na questão da normatividade, se relaciona diretamente com as análises do sentido de regulação. O modelo regulatório da fisiologia entra em consonância com certa teoria das normas vitais de Canguilhem, mas as normas vitais relacionam-se às normas sociais. No capítulo anterior, dissemos que Canguilhem traça a seguinte distinção: a origem da regulação vital é concomitante ao organismo, enquanto a origem da regulação social é apresentada na figura de “problema”, isto é, em descompasso entre o dado real (a não convergência das normas sociais em determinada totalidade) e as possibilidades (teorias de organização político-social que promovem a tentativa de integração social). Portanto, no que tange à integração das partes num todo normativamente coordenado, Canguilhem argumenta contra a comparação equitativa entre organismo e sociedade. No entanto, observemos como ele conclui o seu raciocínio:

Por conseguinte, não sendo um organismo, a sociedade supõe e mesmo apela para regulações. Não há sociedade sem regulação, não há sociedade sem regra, mas não há, na sociedade, autorregulação. [...] uma sociedade é uma coletividade de vivos; essa coletividade, porém, não é nem um indivíduo nem uma espécie. Ela não é um indivíduo porque não é um organismo provido de sua finalidade e de sua totalidade obtida mediante um sistema especializado de aparelhos de regulação¹³².

É preciso desdobrar a ênfase concedida à regulação. Se não possui os aparelhos, órgãos enquanto dados, a sociedade possui não apenas a exigência de regulação como o esforço de regulação enquanto função em exercício, pois produz órgãos, constrói aparelhos regulatórios. Sendo assim, convém salientar que terminar a análise começada no capítulo anterior dizendo tão somente que uma das chaves da diferenciação entre organismo e sociedade sustentada por Canguilhem encontra-se no fator da regulação, sem demais observações, seria obscurecer o sentido central do vínculo entre regulação e normatividade em sua obra. A afirmação proporcionaria uma má interpretação devido sua incompletude, já que a regulação é uma atividade que, segundo ele, habita as duas esferas, sociedade e organismo, e lhes é fundamental, ocupando local basilar em seus respectivos modelos,

¹³² CANGUILHEM, G. "Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société". In: *Ecrits sur la médecine*. Paris: Seuil, 2002, p. 85-86.

adotados da biologia e fisiologia às ciências políticas, econômicas e sociais. O que há são diferenças fundamentais e estruturadoras no que tange ao termo regulação. Se a diferença entre o modelo de organismo fisiológico e o modelo de organização político-social se nutre da troca informacional concentrada na via do conceito de regulação, cabe-nos analisarmos como isso se dá. A partir da consideração do modo comunicativo entre as duas esferas através do modelo regulatório, são geradas várias perguntas. Como a sociedade “tende” ao organismo pela regulação? Se é uma tendência, que modelo de sociedade tende mais à regulação do organismo biológico? Em que época histórica isso ganha força e como a atualidade se apropria dessa questão? Regulação é o termo por excelência de caracterização do organismo vivo, antecedendo o pensamento canguilhemiano de normatividade e pautando-o, não só histórica mas logicamente. Mas o próprio modo de disposição dos conceitos que formam o modelo regulatório no qual repousa até hoje a ideia de organismo fisiológico, é percebido em suas trocas com a racionalidade político-econômica com o acréscimo do conceito de normatividade, dentro da criação do pensamento canguilhemiano. Portanto é preciso que expliquemos como a regulação e as normas vitais são pensadas por Canguilhem.

Nossa tarefa no segundo capítulo será, primeiramente, a de abordar a interpretação canguilhemiana do modelo de regulação em seu surgimento na fisiologia. Ao fazer isso, esforçaremos-nos para marcar o modo de utilização de conceitos operatórios - como o de “secreção interna” ou “meio interior” – que não apenas fundamentaram a gênese do modelo fisiológico regulatório, mas que também mostram o caráter metodológico da obra de Canguilhem. Realizado isso, explicitaremos mais amplamente na parte final do capítulo, na ponderação da assimilabilidade do modelo regulatório fisiológico no modelo atual de organização político-econômica da sociedade, a concepção de vida canguilhemiana. Procuraremos responder como a tendência da sociedade ao modelo regulatório fisiológico levanta o conceito de normatividade vital dentro da obra de Canguilhem, apenas esboçada no primeiro capítulo. Dito de outro modo, tentaremos mostrar de que maneira a tendência da sociedade a adquirir certos aspectos de tal modelo de organismo pode ser pensada, a partir da metodologia e da contribuição conceitual de Canguilhem. Assim, tentaremos abranger, ao longo do capítulo que segue, a ligação da regulação com a normatividade na obra canguilhemiana que nos permitirá pensar a troca

informativa realizada dentro do quadro de homologia entre os modelos de organismo fisiológico e de organização político-social.

Podemos começar pedindo o esclarecimento das seguintes questões: quais são as características fundamentais da autorregulação fisiológica? Quando se formou o conceito de regulação nas ciências da vida, para designar a individualidade orgânica? De onde veio seu modelo, que carga de valores axiológicos trouxe consigo e por que ainda é válido atualmente para o pensamento do estudo do vivo? Depois de responder essas perguntas poderemos entrar em alguns problemas suscitados em teoria política e econômica sobre regulação na sociedade.

CAPÍTULO II

A FUNÇÃO DE REGULAÇÃO E OS ÓRGÃOS REGULADORES – NORMATIVIDADE E PRÓTESES VITAIS

Il est des changements analogues aux changements artificiels; ce sont les changements accidentels d'un élément qui surgit, agit pour peu de temps sur un système, y produisant une ingère déviation de l'état d'équilibre, puis disparaît. Par exemple, les guerres courtes pour un pays riche, les épidémies, les inondations, les tremblements de terre et autres semblables calamités, etc. Les statisticiens avaient déjà remarqué que ces événements interrompaient pour peu de temps seulement le cours de la vie économique et sociale: mais nombre de savants auxquels faisait défaut la notion d'équilibre, se mirent à la recherche de causes imaginaires. C'est ce qui arriva à Stuart Mill recherchant pourquoi un pays éprouvé pour peu de temps par la guerre, ne tarde pas à revenir à son état primitif. Au contraire, d'autres, comme Levasseur, invoquèrent une mystérieuse "loi de compensation". L'équilibre d'un système social est semblable à celui d'un organisme vivant. Or, depuis des temps reculés, on a observé dans l'organisme vivant le rétablissement de l'équilibre accidentellement et légèrement troublé. Comme d'habitude, on a voulu donner une teinte métaphysique à ce phénomène, en invoquant la vis medicatrix naturae¹³³.

¹³³ PARETO, Vilfredo. *Traité de sociologie générale*. 1968 (1917), Cap. XXII, p. 2068. Disponível em: <https://archive.org/details/traitdesociolo02pareuoft>.

II.1. Regulação fisiológica e regulação político-econômica

II.1.1. Dispositivos de equilíbrio natural: “economia animal”

A medicina pré-fisiológica veiculava um modelo de organismo o qual ainda não comportava o conceito de “regulação pelo interior”, isto é, autorregulação. No entanto, esse modelo pertinente ao pensamento médico francês prévio à contribuição conceitual bernardiana e genericamente exponenciado pela ciência biológica perfilada na primeira metade do século XIX teve também uma importante contribuição à criação do modelo fisiológico de individualidade orgânica. Atuando sobre o significado de termos como o de resistência, meio, equilíbrio, ou sobre a noção de integração, de força de organização e outras, que Claude Bernard (1813-1878) retificou-lhes os conceitos e cunhou novos termos, a eles relacionados mas de operacionalidade diversa, gerando modificações conceituais significativas na compreensão científica do funcionamento vital. No que tange à passagem da noção de regulação com sentido político e econômico de conservação ao modelo fisiológico de organismo vivo, que passa a incluir a ideia de adaptação e relação com o exterior, uma gama de noções sofre consideráveis transformações, sobre as quais revisaremos, no que segue, os pontos mais instrutivos.

O princípio de continuidade tissular que abordamos no capítulo precedente, sustentado por Xavier Bichat e corroborado por Auguste Comte, embora tenha sido abandonado em prol da morfologia citológica como centro do estudo do vivo, com a aceitação da teoria celular, como veremos adiante, não é exceção a esta ideia de prática retificadora, não como correção de erros, mas como deslocamentos semânticos. Será preciso, para vermos como uma substituição aí reenvia a uma retificação de outra noção, observarmos que a classificação do organismo baseada em suas divisórias teciduais encontrava-se sobre o pano de fundo estruturalmente ordenado da perspectiva de um

determinado modo de inteligibilidade da função de regulação, ainda não retirada de seu envólucro metafísico-vitalista, embora investido de tentativas de defesa materialistas. O princípio de “resistência”, difundido através da conhecida definição de Bichat: “a vida é o conjunto das funções que resistem à morte”, ainda que tivesse antecedido as descobertas de Claude Bernard em fisiologia experimental, remete-nos à torção de sentido que começa a transformar o modelo de organismo que preenchia a ideia de equilíbrio com a função de “conservação”.

Antes de compreendermos como a noção de resistência transformou seu sentido em direção ao modelo regulatório, convém começarmos por deslindar o que comportou a ideia de conservação, dentro de determinado molde do conceito de “economia”. Desde a época da institucionalização das ciências da vida até os primeiros desenvolvimentos que culminariam no modelo bernardiano, o organismo vivo adquiriu sentidos diferentes, às vezes opostos. Um deles foi o sentido de garantia da ordem interna em consequência de um exterior estabilizador. Dito de outro modo, foi a defesa da existência de normas internas pautadas por normas externas, as primeiras absolutamente dependentes do grau de poder de ordem das últimas. Como exemplo dessa concepção, Canguilhem recorda que Comte designou a responsabilidade da loucura dos homens, a desordem mental, à desordem do meio circunstancial, ou seja, à falta do poder deste último de regular o interior do indivíduo¹³⁴. Este modelo foi pensado por Comte e assumido pelos médicos que projetaram instituir o estudo da “mesologia”. O outro sentido, também de conservação, é proposto no sentido contrário ao primeiro e compartilhado mais amplamente por naturalistas, fisiologistas, filósofos, químicos, foi a presença das constantes garantidoras da integridade das partes de um sistema fechado mantendo-se sempre uma natural economia, onde a ordem constituída é *fato*, e não *procura*. Este último sentido teve validade marcadamente para determinada ideia de controle demográfico “natural”, para a qual a escassez ou as epidemias, por exemplo, seriam como fatores gerados por um princípio de saúde natural estabilizador da vida da população. Ambos os modos de pensar a conservação, embora aparentemente contrários, reenviam à ideia hipocrática de força

¹³⁴ Cf. CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977.

medicativa natural, conceito de equilíbrio da natureza transferido à animalidade e, particularmente, à humanidade.

Em “Economie, Technologie et Physiologie”, seção da comunicação intitulada “La formation du concept de régulation biologique aux XVIIIe et XIXe siècles”¹³⁵, proferida por Canguilhem em colóquio de dezembro de 1974 no Collège de France, a ideia de conservação enquanto critério de definição do organismo é apresentada, na circunstância dessa apreensão do hipocratismo, como soma dos procedimentos administrativos de um conjunto de partes voltados para um bem comum. O estado de equilíbrio, segundo Canguilhem, aparece, à época anterior ao modelo regulatório, como um dado fático, e não como um objetivo para cujo alcance é necessário determinado trabalho do organismo. Não há a noção de uma responsividade regulatória antes do modelo de organismo ser reformulado na compreensão de Claude Bernard. Antes de surgir a noção de previsão e correção de falhas, a ideia de equilíbrio é portanto compreendida nas ciências de estudo do vivo como algo natural que faz parte da descrição do sistema vivo ao mesmo tempo que o excede, sendo originário da “Natureza”, categoria abstrata que não convoca o pensamento da necessidade de uma intervenção ativa ou controle biológico dependente de ações interiores à individualidade orgânica. Canguilhem afirma que tais teorias “justificaram, em suma, Hipócrates, por ter reconhecido, sob o nome de Natureza, um poder de conservação de si que é próprio do corpo vivo”.

O conceito de “natureza” liga-se ao de “economia” em uma série de concepções do estatuto de “equilíbrio” que alicerçam acepções de organismo vivo. Canguilhem lembra que o conceito de “economia” (*οικονομία*), tal como o de “órgão” (*ὄργανον*), possui origem aristotélica¹³⁶. Em seu primeiro uso, a palavra economia tinha sentido de gerenciamento doméstico ou gestão pública, mas passou uma série de retificações, desvios, mutações lentas ao longo dos anos. Uma das noções que a modificam é “economia animal”, que a aloca dentro do pensamento médico. Derivada da ideia hipocrática ligada à

¹³⁵ CANGUILHEM, G. “Economie, Technologie et Physiologie”: “La formation du concept de régulation biologique aux XVIIIe et XIXe siècles”. In : *Idéologie et rationalité dans l’histoire des sciences de la vie*. Paris: Vrin, 2000.

¹³⁶ CANGUILHEM, G. “O problema da normalidade na história do pensamento biológico”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 112.

ideia de cura e perpétuo retorno ao equilíbrio, o conceito de “economia animal” endossa, fazendo uso de seus pilares, a noção de *viz medicatrix naturae*. Ela surgiu pela primeira vez na obra com o comprido título de “Natural history of nutrition, life, and voluntary motion containing all the new discoveries of anatomist's and most probable opinions of physicians, concerning the oeconomie of human nature: methodically delivered in exercitations physico-anatomical”, de Walter Charleton (1619-1707). Essa versão inglesa do escrito em Latim “Oeconomia animalis, novis in medicina hypothesibus superstructa et mechanicae explicata”, foi publicada na Inglaterra em 1659. Concordantemente ao sentido hipocrático, o termo ingressa em fisiologia médica com sentido ampliado nos séculos que o seguem, por médicos e filósofos naturalistas.

“Economia animal é o conjunto de leis que regem a organização dos animais e dos vegetais”¹³⁷: essa descrição encontrada no dicionário escrito por Littré e Robin em 1865 demonstra a consigna genérica do conceito. Nos dois séculos precedentes ao século XIX, com efeito, é o reforço do hipocratismo no mundo médico europeu que se dissemina no âmbito das ciências da vida, disseminação de cujo termo “economia animal” é um marcador. Mas o conceito de economia animal é aderido pela medicina moderna apenas depois da passagem pelo pensamento político, de governo do povo ou administração doméstica, que variou entre tecnologia das máquinas e teologia, ao longo desses séculos. Na França, Canguilhem encontra na obra de Leibniz (1646-1716) a passagem da ideia hipocrática da medicina natural para a ideia de governo (divino), representando a transferência entre modelo e outro, dentro do mesmo padrão de conservação: um conjunto de regras que seriam dadas como já-apresentadas, como não problemáticas:

Leibniz mantém que a relação entre regra e regulamentação, no sentido de polícia do Estado ou de regulação das máquinas, é uma relação originariamente estática e pacífica. Não existe defasamento entre regra e regularidade. A regularidade não é obtida como efeito de uma regularização, não é conquistada a partir de uma instabilidade ou reconquistada de uma degradação, mas é, sim, uma propriedade original. A regra não deixa de ser regra, mesmo que, à falta de ser solicitada, a sua função reguladora permaneça latente. [...] Isto parece-nos ser de grande importância para o que se segue. Todos os problemas posteriores que

¹³⁷ LITTRÉ; ROBIN. "Economie". In: *Dictionnaire de médecine*. Paris, 1865, p. 486.

dissemem respeito aos reguladores e às regulações, na mecânica, na fisiologia, na economia, na política, não iriam ser formulados, durante um século e meio, em termos de conservação e equilíbrio [...]?¹³⁸.

De certa forma, impressiona que a acepção de economia animal apareça em trânsito entre fisiologia, política, biologia, economia e tecnologia, em todos os casos como uma noção tributária ao hipocratismo, isto é, uma regularização automática, dádiva da natureza, sem exigência de intervenção. Trata-se da ossificação de uma ideia incessantemente renovada, migrando entre áreas diferentes do conhecimento da vida humana. Se o sueco Carl von Linné (1707-1778) a veiculou em suas obras “(Economia Naturae” (1760) e “Política Naturae” (1749), não o fez sem imprimi-la da carga com a qual Comte de Buffon (1707-1788) havia expandido à quantidade populacional. Canguilhem diz que para Linné, o problema da “quantidade de vida sobre o Globo”, formulada por Buffon, era resolvida com o fator da morte, visto como “instrumento do Equilíbrio da Natureza”¹³⁹ a partir da junção do mecanicismo subjacente à ideia de máquina animal com o ideal naturalista de conservação e equilíbrio da natureza, por sua vez herdeiro da medicina hipocrática, sumária da qual, como já dissemos, é a expressão *vis medicatrix naturae*.

“*Vis medicatrix naturae*” é igualmente o termo que Thomas Malthus (1766-1834) modificou para “*vis medicatrix res publicae*”¹⁴⁰, ao oferecer sua resposta ao problema da vida sobre a terra. Segundo Canguilhem, o motivo de Malthus defender um “princípio de saúde” natural inerente às populações, através da noção de equilíbrio natural, ou melhor, “sabedoria do corpo social”, foi, na verdade, mais ideológica que científica. Serviu expressamente ao seu “projeto de plano para abolir gradualmente as Leis em favor dos Pobres”. Essa chamada Lei dos Pobres distribuía “auxílios paroquiais” aos classificados como miseráveis, dando a cada trabalhador 1 xelim por semana por cada filho que ele

¹³⁸ CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 77.

¹³⁹ CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 116.

¹⁴⁰ MALTHUS, T.-R. *Essai sur le principe de population* (1798). Paris: Seghers, 1963.

tivesse além de três¹⁴¹. Voltada à justificativa malthusiana, a crítica canguilhemiana a Malthus aparece no verbete “Regulação”, que escreveu em 1967 para a Enciclopédia Universalis:

Ao final do Ensaio sobre o princípio de população (1798), Malthus, à procura de meios preventivos e curativos para por em acordo o crescimento da população com as fontes de subsistência, nomeou *vis medicatrix rei publicae* o princípio de saúde demográfico, a prudência que em matéria de reprodução inspira nos homens o desejo de melhorar a sua sorte contrabalaneada pelo pavor de torná-la pior. A fórmula é agradável, à falta, sem dúvida, de ser feliz, porque para que assim fosse, seria preciso que se referisse indubitavelmente a sinais múltiplos e constantes da presença ativa, nas sociedades humanas, de funções espontaneamente corretivas de excessos ou de falhas¹⁴².

Este “potente princípio de saúde”, a “grande *vis medicatrix rei publicae*, isto é, o desejo de melhorar sua sorte ou o pavor de torná-la pior”, diz Malthus, “não cessou de dirigir os homens no caminho certo”¹⁴³. Canguilhem, que conclui a passagem de Lineu a Malthus pela ideia que eles ampliam de conservação - “compensação, conservação são não somente a lei reguladora do organismo individual, mas da vida sob todos os aspectos”¹⁴⁴ -, vê na resolução malthusiana do problema da quantidade de vida sobre a terra o emprego da mesma “balança da natureza” pensada por Linné, quando Malthus considera, para regularizar o princípio de população, a retirada de uma intervenção sócio-governamental para dar espaço à “balança natural”, motor que equilibraria sozinho as taxas populacionais. Outra vez, encontramos aí “o modelo orientador da medicina hipocrática na invenção de uma expressão que designa um regulador social”, ancorada, pelo nome de “princípio de saúde”, no pensamento demográfico, segundo o qual haveria uma função social de

¹⁴¹ Malthus afirmava: “A verdade é que a pressão da miséria sobre essa parcela de uma comunidade é um mal tão profundamente arraigado que nenhuma habilidade humana pode atingi-lo. Fosse eu propor um paliativo - e paliativos é tudo o que a natureza do caso admitirá -, seria, em primeiro lugar, a revogação completa de todas as atuais leis paroquiais de auxílio aos pobres. Isto daria, em certa proporção, liberdade e autonomia de ação para os camponeses da Inglaterra”. Idem, p. 274.

¹⁴² CANGUILHEM, G. “Régulation”. In : *Encyclopaedia Universalis*, vol. 19, (1967), réed. 1991, pp. 583-585.

¹⁴³ MALTHUS, T-R. *Essai sur le principe de population* (1798). Paris: Seghers, 1963, p. 142.

¹⁴⁴ CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 82-83.

estabilização pertencente à autonomia da natureza, tornando necessário afastar da mesma a ação de governo dos homens sobre os homens. Sobre este ponto, Canguilhem é sarcástico em seu breve comentário, deixando no entanto à mostra o seu posicionamento político, para além da interpretação filosófica:

Não seria lógico considerar que um processo concebido como natural e de modo algum histórico, ‘uma lei exatamente semelhante, nas suas grandes linhas, a todas as outras leis da natureza’, o crescimento da população, não poderia encontrar um regulador senão num poder naturalmente inscrito na natureza humana [...]?’¹⁴⁵

Importa-nos ressaltar aqui que, “no estudo respectivo das leis dos corpos organizados e das sociedades humanas”, por trás da troca de informação fomentada pela preocupação com a regulação populacional, partilhada entre biologia e economia, reside o interesse de planejamento político. Lá onde começa a ideia de controle natural, dispositivo de equilíbrio, aplicado à população, situa-se igualmente o aumento gradual das defesas da ideia de livre mercado¹⁴⁶. Considerando essa observação, perguntemo-nos: quando o controle biológico corretivo de falhas, e conseqüente necessidade de intervenção externa, tem origem, nas ciências da vida? Segundo Canguilhem, o momento em que o conceito de equilíbrio da vida animal começa, pela via de empréstimos da mecânica e da tecnologia, a modificar o padrão conceitual de correções automáticas pela Natureza, é o ano de 1789. Neste ano, em que é publicado “Premier Mémoire sur la respiration des animaux”, Antoine Lavoisier (1743-1794) diz que a “máquina animal” é principalmente governada por três reguladores centrais: a respiração, a transpiração e a digestão. Trata-se do primeiro passo para inclusão da ideia de trabalho, a qual posteriormente receberá o reforço da ideia de resistência de Bichat. Em primeiro lugar, Canguilhem diz “mesmo em se tratando aqui de fenômenos de energética química”, observa, “vemos que o conceito de uma função de equilíbrio na vida animal é emprestada da mecânica”¹⁴⁷. Lavoisier compara as propriedades de manutenção, conservação, restituição “aos efeitos de um dispositivo de

¹⁴⁵ CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 83.

¹⁴⁶ Lembramos aqui, além de Adam Smith e demais pensadores da escola inglesa, de François Quesnay (1694-1774) e os “Fisiocratas” franceses.

¹⁴⁷ CANGUILHEM, G. “Régulation”. In: *Encyclopaedia Universalis*, vol. 19, (1967), réed. 1991, pp. 583-585.

estabilização e regulação mecânicas”¹⁴⁸. Canguilhem afirma que embora “a ideia de conservação lavoisieriana seja estritamente conservadora”, seu autor mencionava um “dispositivo de estabilização mecânica” do modelo de máquina animal: a máquina “hidráulico-pneumática” que seria composição dos três reguladores: respiração, transpiração, digestão, não mais de uma “força medicativa”, mas de agenciamento interno. Ainda assim, permanece o resíduo do nome de natureza como um facilitador integrante do processo:

Em que termos expõe Lavoisier o efeito dos reguladores da economia animal? Equilíbrio perturbado; equilíbrio restabelecido; equilíbrio e regularidade; meios variáveis cujos efeitos se compensam; meios extraordinários de compensação; a saúde, estado em que todas as compensações estabelecidas pela Natureza se fazem com facilidade e sem esforços¹⁴⁹.

Ainda mantém-se aí um padrão de conservação, bem entendido, porém, a diferença, aparentemente sutil, em sua explicação pela divisão de sistemas reguladores internos não é desprezível. A conservação interna não é uma propriedade adicionada por uma “força” natural-metafísica tão somente, mas efeito de um trabalho que começa a ser apreensível por análise de suas partes constitutivas. O que será definidor a partir daqui será a ideia de “divisão fisiológica de trabalho”: noção das partes do corpo controlando sistemas e controlando o todo. Esse conceito dependerá da compreensão do funcionamento dos órgãos, dos tecidos, depois das células, e mais tarde dos hormônios e das enzimas, integrados numa totalidade individual em troca não somente com o exterior mas entre as próprias partes internas.

Canguilhem descreveu economia animal como “o conceito de uma regulamentação das atividades das partes ou das funções dos órgãos, o conceito de uma coordenação de atividades diferentes que asseguram um bem comum”¹⁵⁰. É com essa noção de bem comum que se relaciona a ideia de divisão de trabalho fisiológico. Segundo Canguilhem, “divisão fisiológica do trabalho”, de dentro do conceito guarda-chuva de

¹⁴⁸ CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 81.

¹⁴⁹ *Ibid.*, p. 81.

¹⁵⁰ *Ibid.*, p.79.

economia, é, “no princípio do século XIX, um derivado do conceito de economia animal, conceito ambíguo de agenciamento técnico e de regulamentação de administração doméstica ou política”¹⁵¹. Se a concepção econômica da “máquina animal” foi o modo com que a fisiologia do século XVIII e início do XIX desenharam o organismo, “economia animal”, de sua origem fisiológica, recebe informações do modelo sócio-político antes de ser reimportado pela fisiologia, com Claude Bernard. Depois da passagem pela incorporação de conceitos políticos como bem comum e divisão de trabalho, retorna à fisiologia com outro valor para a ideia de conservação e regulação. Se foi entre os séculos XVIII e XIX que surgiu a noção de divisão do trabalho, foi aí também que os médicos importaram para a concepção do corpo vivo a ideia de organização do tipo de manufatura, de divisão distributiva de funções contribuintes à otimização do trabalho do conjunto.

Aquela “propriedade de origem” que era a conservação, ideia de estabilidade já apresentada, mudará de um padrão de fato inerente e constante para ação reativa e permanentemente solicitada, seja na informação que recebe, seja na modificação da normalização de um sistema orgânico. Contrapondo-se à degradação material da física ao entorno, a conservação biológica se desenvolve de um estatuto estático pra outro que envolve a noção de trabalho e a fundamenta empiricamente. Com propriedades de trabalho interno, a ideia de regulação começa a orientar a descrição de ferramentas, mas também de motor. Georg Ernst Stahl (1659-1734), químico alemão que travou diálogo com Lavoisier, observava o poder de conservação do corpo a partir da notação de que a doença seria exceção, graças a um poder regulador. Influente à Escola médica de Montpellier, ele descrevia tal poder enquanto “autocracia da Natureza” (*autocratia naturae*)¹⁵². Defendia, segundo Canguilhem, o “poder imaterial de resistência ativa à decomposição”¹⁵³, como efeito dessa chamada autocracia. Em “A ideia de natureza no pensamento e na prática médicas”¹⁵⁴, Canguilhem refere-se ao conceito de Stahl como “o efeito de uma natureza pronta a reestabelecer a economia animal”. O título da obra de Stahl onde encontram-se tais ideias é “De Autocracia Naturae” (1696). Economia animal aparece sublinhado como

¹⁵¹ Ibid., p. 79.

¹⁵² CANGUILHEM, G. “A ideia de natureza na medicina contemporânea”. In: *Escritos sobre a Medicina*. Rio de Janeiro: Forense, p. 19.

¹⁵³ Ibid., p. 112-113.

¹⁵⁴ Ibid., p. 19.

um poder autocrático caracterizado por “*ἔργον*” (trabalho), ou ação, operação, obra. Em “autocracia” (poder por si próprio), encontra-se, finalmente, a ideia de motor, de autoprodução.

Veremos como Claude Bernard, quase cem anos após Lavoisier, dará o seu sentido à regulação interna por dispositivos reguladores em trabalho conjunto. A ideia de organização de que tratamos no Capítulo I, que, em sua tentativa de escape do vitalismo, apenas erguia mais um modo de sustentar uma força de conservação sem explicá-la a não ser pelo pressuposto da integração estrutural das partes através de uma força imaterial, sem explicar seu funcionamento, será ultrapassada. Em “L’Idée de Médecine Expérimentale selon Claude Bernard”¹⁵⁵, em 1965, Canguilhem resumirá como Claude Bernard formulará cientificamente o que Bichat falhou em fazer: “no momento em que se pode demonstrar que a existência de um meio interior garante a um organismo uma possibilidade de autonomia relativamente às variações de suas condições de existência no meio exterior, pode-se, ao mesmo tempo, explicar e refutar a ilusão vitalista”¹⁵⁶. Ele acrescenta, “de forma que, paradoxalmente, é no momento em que a biologia submeteu completamente seus objetos à jurisdição dos físicos e dos químicos que se encontra racionalmente fundamentada a originalidade desses objetos”¹⁵⁷.

Assim, a nova formulação de regulação dispensará a necessidade do vitalismo metafísico, fundando finalmente um vitalismo materialista, sobre bases empíricas e teóricas. Parte da falha da tentativa de Bichat foi não ter aceito a teoria celular e não ter podido incorporar a noção de divisão fisiológica de trabalho no modelo de corpo vivo. Embora Bichat tivesse cunhado a descrição da força contrária às ameaças de corrosão do exterior e agindo contra ele, numa tentativa de tornar a resistência à desintegração um molde não metafísico para o conceito de vida, continuou vigorando, através de seu pensamento, a ideia hipocrática investida de internalismo excessivo. Já com a percepção de Claude Bernard, emerge um ponto de encontro entre a “resistência à morte” que edificava a tentativa de Bichat com a noção aristotélica de economia, de pressupostos hipocráticos,

¹⁵⁵ G. CANGUILHEM. *L’Idée de Médecine Expérimentale selon Claude Bernard*. Conferência realizada no Palais de la Découverte, em fevereiro de 1965.

¹⁵⁶ *Ibid.*, p. 145.

¹⁵⁷ *Ibid.*, p. 118.

mas renovada pelos fisiologistas, demógrafos, homens políticos e economistas, levando em consideração tais modificações quando da formulação original de autorregulação fundamentada pela relação entre interior e exterior, marcando a primazia da relação entre as partes e entre o interior e o exterior, e não o fechamento excessivo.

II.1.2. Do controle homeostático bernardiano à cibernética

Claude Bernard ficou conhecido por preconizar a atividade experimental dentro da medicina, notavelmente, fundando as origens, no seio das sociedades industriais, “na idade em que, pelo viés de suas aplicações”, dizia Canguilhem, “as ciências se tornaram um poder social”¹⁵⁸, o que se chama ainda hoje de “medicina experimental”, à gênese da qual Canguilhem dedica longas páginas em “Estudos de História e de Filosofia das Ciências”, por exemplo em “Técnica e Experimentação em Claude Bernard” ou “A Ideia de Medicina Experimental segundo Claude Bernard”. O filósofo Henri Bergson, em texto clássico em que ele resume o que considera como os principais aspectos da filosofia francesa, também descrevia Claude Bernard atribuindo-lhe a seguinte importância: “a introdução à medicina experimental de Claude Bernard (1813-1878) foi, para as ciências concretas de laboratório, o que o Discurso do Método de Descartes havia sido para as ciências mais abstratas”¹⁵⁹.

O desenvolvimento do método experimental tem participação fundamental do uso da substância chamada “curare”. Graças a experiências de Bernard com essa substância, um elemento tóxico que, embora não causasse como efeito qualquer alteração lesional, causava modificações exclusivas à motricidade do animal (ou a morte por envenenamento, caso a quantidade injetada fosse excessiva). Assim funcionou uma experiência de relevância central: injetada em coelhos, que ficavam paralizados se atacava os nervos motores, mas não tinha nenhum efeito nos nervos sensoriais. Ou seja, Bernard usou o

¹⁵⁸ Ibid., p. 146.

¹⁵⁹ BERGSON, H. “La philosophie française”. *La Revue de Paris*, 15 mai 1915, pp. 236-256.

curare como uma ferramenta para fazer testes seletivos. A desconexão entre a afetação (inexistente) das fibras nervosas, e os efeitos modificadores sobre a motricidade (a paralisia dos músculos), indicava a existência de mecanismos aparentemente desligados da estrutura; mecanismos, porém, integrados de alguma maneira. Sem afetar o sistema nervoso central, e portanto sem efeitos na sensibilidade, atuava restritamente à área motora periférica. Um método de estabelecimento de um fenômeno fisiológico em organismos complexos, assim, o distinto funcional pôde ser estudado no morfológicamente complexo¹⁶⁰. Sua observação sobre a ação “seletiva” do curare através do sangue serviu de certa forma como uma dissecação, ou melhor, vivissecção, dos fenômenos fisiológicos, dissociando a contractilidade muscular e da excitabilidade do nervo motor. Ao contrário da morfologia tecidual, que recortava através dos tipos de tecido as modificações visíveis do tecido ou dos órgãos, quem ganhou importância foram as mudanças, reversíveis ou não, de funcionamento geradas pela regulação de propriedades variáveis, interligadas pela corrente sanguínea. A partir daí, Claude Bernard realizou diversas experiências acerca das regulações no organismos vivos.

As regulações pelas quais Claude Bernard se interessara são regulações fisiológicas. Por exemplo, a regulação dos movimentos respiratórios sob o efeito da taxa de ácido carbônico que está contida no meio interior, ou então a regulação da eliminação da água e dos sais que anula a variação de pressão osmótica nos líquidos internos; a termorregulação, ou seja, a regulação do calor animal, ou ainda a regulação dos desvios da alimentação azotada pela manutenção da lei do equilíbrio azotado¹⁶¹.

Em “Régulation par l’extérieur et régulation par l’intérieur (Auguste Comte et Claude Bernard)”, outra seção da comunicação de 1974, intitulada “La formation du concept de régulation biologique aux XVIIIe et XIXe siècles”¹⁶², Canguilhem aborda a transmutação de uma concepção de um exterior estabilizador, como o concebia Comte,

¹⁶⁰ CANGUILHEM, G. "Teoria e Técnica da experimentação em Claude Bernard". In: *Estudos de história e de filosofia das ciências concernentes aos vivos e à vida*. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2012, p. 158.

¹⁶¹ CANGUILHEM, G. "Le problème des régulations dans l’organisme et dans la société". In: *Ecrits sur la médecine*. Paris: Seuil, 2002. p. 79.

¹⁶² CANGUILHEM, G. "La formation du concept de régulation biologique aux XVIIIe et XIXe siècles." In : *Idéologie et rationalité dans l’histoire des sciences de la vie*, Paris, Vrin, 1988, réed. 2000.

para um exterior agressivo. Para Comte, é o exterior estabilizador que regula o interior. Na relação entre organismo e meio, para que ela seja harmônica, o que importa é a constância do meio externo. Segundo Canguilhem, desta perspectiva, “a regulação vem do alto e de fora, mesmo no caso em que parece ser função de um aparelho do organismo”¹⁶³. Canguilhem afirmava que “uma determinada orientação biológica constituía um obstáculo à elaboração do conceito de regulação fisiológica”¹⁶⁴. A ideia de meio provem de Lamarck, e da física de Newton, mas recebeu importância na obra de Comte. Assim ele a definia, em seu Curso de Filosofia Positiva:

Seria supérfluo, espero, motivar explicitamente o uso frequente que farei doravante, em biologia, da palavra “meio”, para designar especialmente, de uma maneira nítida e rápida, não somente o fluído no qual o organismo está imerso, mas, em geral, o conjunto todo das circunstâncias exteriores de um gênero qualquer, necessárias para a existência de cada organismo determinado. Aqueles que tiverem refletido sobre o papel indispensável que deve representar, em qualquer biologia positiva, a idéia correspondente, não me criticarão, sem dúvida, por fazer a introdução desta nova expressão. Quanto a mim, a espontaneidade com a qual ela se apresentou tão frequentemente sob minha pluma, apesar de minha constante aversão pelo neologismo sistemático, não me permite duvidar que este termo abstrato não tenha faltado realmente até então à ciência dos corpos vivos¹⁶⁵.

Mas a “regulação do interior é bem diferente da regulação comteana”, diz Canguilhem acerca do modelo proposto por Claude Bernard. Visto que a regulação comteana “garantia ao organismo o benefício de uma constância obtida de um exterior estável e estabilizador”¹⁶⁶. De todo modo, tem um papel fundamental aqui, justamente a ideia de “meio” comteana. A transformação desse conceito de meio se demonstrará fundamental a partir da compreensão do conceito de “secreção interna” e das funções de adaptação ao meio ambiente, para construção do modelo autorregulador, que contará com

¹⁶³ CANGUILHEM, G. "Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société". *Cahiers de l'Alliance Israélite universelle*, 92, sept.-oct. 1955, p.85.

¹⁶⁴ CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 83-84.

¹⁶⁵ COMTE, A. *Cours de philosophie positive*. Paris: Hermann, 40^è l., tome I, 682, note.

¹⁶⁶ CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 87.

um sistema aberto e nem por isso condicionado pelo exterior, como julgavam os pensadores da mesologia. Canguilhem explica:

A partir do último quarto do século XIX, a fisiologia começou a substituir a concepção do organismo como mecanismo compensador ou como economia fechada por uma concepção do organismo cujas funções de auto-regulação estão intimamente atreladas às funções de adaptação ao meio ambiente. Se a homeostase pode parecer, à primeira vista, comparável com a conservação espontânea, celebrada pela medicina da idade clássica, ela, contudo, não pode ser considerada como isomorfa, uma vez que a abertura sobre o exterior é, doravante, considerada como constitutiva dos fenômenos propriamente biológicos¹⁶⁷.

Ora, a formulação do conceito de “meio interior”, por Claude Bernard, foi o que deu outro sentido àquele que Comte tinha dado à palavra “meio”, de forma vasta em sua obra. Em “O Vivente e seu Meio”¹⁶⁸, Canguilhem explica que aquilo que Comte tinha consignado à palavra, “de modo absoluto e sem qualificativo”, designando as “circunstâncias” exteriores, o “ambiente”, ganhará força de “puro sistema de relações sem suportes”¹⁶⁹. A passagem da regulação conservadora natural para a regulação corretora e gestora de dentro, é baseada na ideia subjacente de reticularidade, isto é, a relação entre os elementos antecede os próprios elementos, para compreensão da regulação fisiológica. O papel do conceito operatório bernardiano de “secreção interna” (sangue, linfa e outros líquidos) na construção do conceito de “meio interior”¹⁷⁰ remete às propriedades de regulação por aparelhos como o endócrino e o nervoso, principalmente, mas centralizado no elemento célula, seu meio interno, constituído de líquido.

Fundamentais para constituição do conceito de secreção interna foram as pesquisas de Claude Bernard sobre a taxa de glicose no sangue, a partir das quais descobriu a regulação da glicemia e fora estimulado a perceber e formular a explicação do

¹⁶⁷ CANGUILHEM, G. “É possível uma pedagogia da cura?”. In: *Escritos sobre a medicina*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005, p. 53.

¹⁶⁸ CANGUILHEM, G. “O vivente e seu meio” In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

¹⁶⁹ *Ibid.*, p. 145.

¹⁷⁰ Cf. CANGUILHEM, G. “Patologia e Fisiologia da Tireoide no século XIX”. In: *Estudos de filosofia e história das ciências*, Forense, Rio de Janeiro, 2012, p.309-310.

funcionamento da função glicogênica do fígado, função de armazenamento de glicogênio e secreção de uma substância no sangue que mantém constante, nele, o nível de açúcar, equilibrando suas taxas em resposta a aumentos ou diminuições forçadas. Foi no ano de 1848 que Claude Bernard descobriu tal atividade glicogênica do fígado, detectou presença de açúcar no fígado observando um corpo de coelho em jejum. Formulou daí a teoria da produção animal do açúcar e percebeu “a etiologia do diabetes” no prolongamento da glicogênese.

Em 1859, nas *Leçons sur les propriétés physiologiques et les alterations pathologiques des liquides de l'organisme*, a noção de secreção interna foi alargada a uma série de glândulas ditas sanguíneas (baço, tireóide, supra-renais, etc...) cujas funções são ainda então indeterminadas. Tais são as primeiras condições, necessárias mas não suficientes, da constituição do conceito de “meio interior”, cuja importância e originalidade foram simultaneamente reivindicadas pela *Introduction* (1865), pelo *Rapport* (1867) e pelas *Leçons sur les phénomènes communs* (1878)¹⁷¹.

Assim, a compreensão de “secreção interna” contribuiu à elaboração do conceito de “milieu intérieur”. Em “O vivente e seu meio”¹⁷², Canguilhem demonstra que a proveniência deste conceito - sob o qual residem os líquidos autorreguladores do organismo vivo: sangue, secreção pancreática, *glândulas de secreção interna*, cujo produto (hormônio) é lançado diretamente no sangue ou na linfa - é da mecânica newtoniana. Mais especificamente, meio interior é uma reinterpretção, ao nível dos organismos vivos, daquilo que o conceito de “éter” representava para explicação das ações à distância ente os elementos físicos (depois viria a se tornar a ondulatória e teoria dos fótons). Canguilhem afirma que “o benefício de um histórico, mesmo sumário, da importação do termo para a biologia, nos primeiros anos do século XIX, é a de dar conta da acepção originariamente, e de modo estrito, mecanicista desse termo”. E conclui então que, “historicamente considerados, a noção e o termo meio foram importados da mecânica para biologia, na segunda metade do século XVIII. (...) Os [biólogos] mecanicistas franceses do século XVIII chamaram de meio o que Newton entendia por fluido e cujo tipo, senão o arquétipo

¹⁷¹ Ibid., p. 310.

¹⁷² CANGUILHEM, G. “O vivente e seu meio” In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

único, é, na física de Newton, o éter”¹⁷³. Naturalistas como Lamarck estavam utilizando o termo, com a concepção física, na biologia:

Tal como a noção de meio serve aos biólogos do final do século XVIII e do início do século XIX para explicar as modificações e as adaptações do organismo e das espécies, assim também essa noção de meio interior serve a Claude Bernard para explicar como, no interior do organismo, cada parte se encontra em relação com todas as outras, *pela intermediação desse tipo de matriz líquida*, composta de sais, água, produtos de secreção interna, cuja estabilidade se encontra sob a dependência de dois aparelhos que, nos animais superiores, são a pedra angular de todas essas operações: o sistema nervoso e o sistema das glândulas de secreção incema ou glândulas endócrinas. Claude Bernard teve a originalidade de mostrar a existência de um meio interior, mas teve, além disso, a originalidade de mostrar *que é o próprio organismo quem produz esse meio interior*.¹⁷⁴

Para ser considerado “autoprodutor” de seu meio interior, o modelo de organismo não dependeu apenas da compreensão da secreção interna mas também da teoria celular. Se é verdade que “os fenômenos da vida têm uma elasticidade que permite resistir, em limites mais ou menos extensos, às causas das perturbações que se encontram no meio ambiente”, como diz Claude Bernard, citado por Canguilhem¹⁷⁵, isso se deve muito à sua abertura para o meio exterior, embora ele não mais determine as condições do meio interior. “Quando A. Comte morreu, em 1857”, frisa Canguilhem, “havia dois anos que, numa lição de fisiologia experimental, no Collège de France, Cl. Bernard pronunciara as palavras ‘secreção interna’ para designar a função glicogênica do fígado”¹⁷⁶. Sem ela, assim como sem a teoria celular, com efeito, teria sido improvável a formulação do conceito de meio interno autorregulador e autoprodutor.

¹⁷³ Ibid., p. 139-140.

¹⁷⁴ CANGUILHEM, G. "Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société". In: *Ecrits sur la médecine*. Paris: Seuil, 2002. p. 79 (grifo nosso).

¹⁷⁵ BERNARD, C. *Pensées*, 1937, p. 36, Apud. CANGUILHEM, G. “A Constituição da Fisiologia como ciência” In: *Estudos de história e filosofia de ciências concernentes aos vivos e à vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 262.

¹⁷⁶ CANGUILHEM, G. “Regulação pelo exterior e regulação pelo interior (Auguste Comte e Claude Bernard)”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Ed. 70, 1977, p. 86.

A abertura do organismo sobre o meio, ainda que nunca tenha podido ser concebida como uma simples relação de sujeição passiva, foi progressivamente compreendida como subordinada à manutenção de constantes próprias, expressando-se por meio de relações nas quais o gasto e o ganho de energia são controlados por circuitos de regulação¹⁷⁷.

Mais que aceitar, apreender e incorporar as informações da morfologia citológica também teve papel essencial para a fisiologia das regulações. É, na verdade, a segunda condição de possibilidade essencial para a experimentação bernardiana fundar a regulação bernardiana, além da formulação do conceito de meio, é a aceitação da teoria celular, abandonando a posição de Bichat e Comte, que a rejeitavam, como explica Canguilhem em “O todo e a parte no pensamento biológico”¹⁷⁸. A teoria celular insere novas informações sobre a organização do organismo, em seu modelo em formação. A regulação de Claude Bernard supõe o descontínuo, além do contínuo da matriz líquida. Em “Teoria e Técnica da experimentação em Claude Bernard”, Canguilhem explica que, “compondo o conceito de meio interior com a teoria celular”¹⁷⁹, Claude Bernard pode efetuar a renovação do modelo de organismo em fisiologia. Isso porque, considerando “a autonomia dos elementos anômicos dos organismos complexos e sua subordinação funcional ao conjunto morfológico”, “a teoria celular permitiu compreender a relação entre o todo e a parte”¹⁸⁰. A regulação dos movimentos respiratórios sob a ação da taxa de ácido carbônico dissolvido no sangue, a termorregulação no animal homeotermo, etc, referem-se à vida celular, às condições químicas internas às células que constituem o meio interior. No artigo “Vie”, verbete da Enciclopédia Universalis, Canguilhem mostra que a partir da aceitação da teoria celular “o organismo é uma sociedade de células ou de organismos elementares a um só tempo autônomos e subordinados”. Ele expõe o efeito da “especialização coordenada” dos componentes em função do conjunto do corpo: “é a criação, ao nível dos elementos, de um meio intersticial líquido”. Colocando em evidência a constância da movimentação

¹⁷⁷ CANGUILHEM, G. “É possível uma pedagogia da cura?”. In: *Escritos sobre a medicina*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005, p. 55.

¹⁷⁸ CANGUILHEM, G. “O todo e a parte no pensamento biológico”. In: *Estudos de filosofia e história das ciências*, Forense, Rio de Janeiro, 2012, p. 361.

¹⁷⁹ CANGUILHEM, G. “Teoria e Técnica da experimentação em Claude Bernard”. In: *Estudos de história e de filosofia das ciências concernentes aos vivos e à vida*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012, p. 157.

¹⁸⁰ *Ibid.*, p. 156.

intercomunicativa no meio interior, Canguilhem afirma que sob o nome de secreção interna, o mecanismo mais amplo de regulação da totalidade do organismo vivo é compreendido, que seria mais tarde designado por homeostasia.

É nisso que consiste a relação original e capital da fisiologia bernardiana à concepção moderna da organização viva. Pois a existência de um meio interior, de constância obtida por compensação dos desvios ou perturbações, constitui para os organismos regulados um seguro de independência relativa, face às variações sobrevindas nas condições extremas de sua existência. Claude Bernard apreciava o termo de elasticidade para expor a ideia que se fazia da vida orgânica¹⁸¹.

Pode-se pensar que tanto um órgão quanto uma célula tem sua autonomia diminuída pela dependência com relação às demais, porém a totalidade orgânica tem suas partes em dependência (integrando um todo orgânico) assegurada por certa autonomia. Em “O Todo e a Parte no Pensamento Biológico”, Canguilhem conclui que esse conjunto de fatores “permitiram a Claude Bernard tratar o organismo como um todo, sem o contornar como um círculo”. Ao dizer que “a célula é, nela mesma, um organismo” deve-se acrescentar que “o organismo complexo é doravante concebido como totalidade subordinando-se elementos virtualmente autônomos”¹⁸². Canguilhem conclui citando Claude Bernard, que disse: “o organismo, como a sociedade, é construído de tal maneira que as condições da vida elementar ou individual nele são respeitadas”¹⁸³.

A divisão do trabalho é a lei do organismo como da sociedade. Em conformidade com um modelo tecnológico, o organismo é um ajustamento estrito de mecanismos elementares. Em conformidade com um modelo econômico e político, o organismo é feito da complicação progressiva de aparelhos, diversificando funções primitivas confundidas, especializando-as. Desde o elemento célula até o homem, explica Claude Bernard, encontram-se todos os graus de complicação, os órgãos se acrescentam aos

¹⁸¹ Ibid., p. 156.

¹⁸² CANGUILHEM, G. “O todo e a parte no pensamento biológico”. In: *Estudos de filosofia e história das ciências*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 361.

¹⁸³ BERNARD, Cl. *Leçons sur les phénomènes communs aux animaux et aux végétaux*, 1878, p.356-357. Apud. Canguilhem.

órgãos, e o animal mais aperfeiçoado possui vários sistemas: circulatório, respiratório, nervoso, etc¹⁸⁴.

Retomaremos adiante essa aproximação do organismo com a sociedade, que aqui aparece através do conceito de divisão de trabalho como explicação para integração ao todo. Gostaríamos de ressaltar, de antemão, que a comparação inclui modelos tecnológicos. Canguilhem segue:

É então, a fisiologia que dá a chave da totalização orgânica, chave que a anatomia não tinha sabido fornecer. Os órgãos, os sistemas de um organismo altamente diferenciado, não existem para eles mesmos, nem uns para os outros enquanto órgãos ou sistemas, eles existem para as células, para os radicais anatômicos inumeráveis, criando-lhes o meio interior, de composição constante por compensação de distâncias, que lhes é necessária. De maneira que sua associação, isto é, sua relação de tipo social, fornece aos elementos o meio coletivo de viver uma vida separada [...].”¹⁸⁵

Assim, com essas mudanças de valor dos termos, com a entrada de novas técnicas e conceitos transformados, a fisiologia de Claude Bernard expõe a transformação de um modelo de conservação interna para um modelo de autorregulação, e pode responder à pergunta que segundo Canguilhem, em “O Conceito e a Vida”¹⁸⁶, Claude Bernard julga ser a questão cujos obstáculos que levanta “garantem ao estudo da vida, à fisiologia geral, sua especialidade científica”: a questão “em que consiste a organização de um organismo?”¹⁸⁷. “Num organismo considerado nele próprio, por ele próprio, não há distância”¹⁸⁸, o todo está presente nas partes que “por intermédio de suas regulações, pelo intermédio do que Claude Bernard chamava meio interior’, é o todo que está em todo momento presente em cada parte”¹⁸⁹. Canguilhem lembra Hegel de Ciência da Lógica, dizendo: “nesse sentido, deve-se reter a fórmula hegeliana segundo a qual é o todo que realiza a relação das partes

¹⁸⁴ Ibid., p. 365.

¹⁸⁵ CANGUILHEM, G. “O todo e a parte no pensamento biológico”. In: *Estudos de filosofia e história das ciências*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 361.

¹⁸⁶ CANGUILHEM, G. "Le concept et la vie". In: *Revue Philosophique de Louvain*. Troisième série, Tome 64, n°82, 1966.

¹⁸⁷ Ibid., p. 391.

¹⁸⁸ Ibid., p. 398.

¹⁸⁹ Ibid., p. 398.

entre elas como partes, de maneira que fora do todo não há partes”¹⁹⁰. Será a partir dela que essa ideia de regulação a cada vez mais diminuirá seu nível morfológico de especialização da parte, passando de órgão para célula para gene para enzima. O filósofo e biólogo Henri Atlan, em *Le vivant post-génomique ou qu'est-ce que l'auto-organisation?*, num capítulo dedicado à complexidade da célula, define célula como organismo:

Uma célula viva em funcionamento é um cadinho¹⁹¹ microscópico onde se efetuam centenas de reações químicas e transportes acoplados entre diferentes micro-compartimentos. As trocas constantes de matéria e de energia com o ambiente extra-celular fazem disso um sistema aberto cujo funcionamento pode se manter em estados estacionários de *não-equilíbrio* pela renovação de seus constituintes¹⁹².

Compatível à ideia de “equilíbrio instável perpétuo”¹⁹³ de Claude Bernard, a posição de Canguilhem na verdade remete-nos a um conceito postulado por Gilbert Simondon (1924-1989), cuja tese de doutorado, *L'individuation à la lumière des notions de forme et information*, foi produzida sob orientação de Canguilhem no início da década de 1960. No cerne desse trabalho, é postulada a definição de “metaestabilidade”, conceito a partir do qual Simondon traça a divergência crucial da individuação biológica em relação à individuação física, afirmando que o indivíduo vivo é apreendido em suas fases em relação ao pré-individual, o qual nunca se esgota para ele. A individuação biológica constitui assim um sistema metaestável de polarizações e resoluções das polarizações, que se defasam sempre mantendo um resíduo pré-individual, sempre mantendo a comunicação com uma matriz informacional maior que suas fases individuadas. Um dos conceitos-chave nesse programa simondoniano é o de informação, que ele diz que deve ser a substituinte da noção clássica de “forma” pois, à diferença desta, informação “não é jamais um termo

¹⁹⁰ Ibid., p. 364.

¹⁹¹ A tradução para língua portuguesa da palavra “creuset” é “cadinho”, significando: “recipiente em barro refratário, ferro ou platina utilizado para as reações químicas a altas temperaturas. Cf. “cadinho”, in: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/cadinho> [consultado em 15-02-2015].

¹⁹² ATLAN, H. *Le vivant post-génomique ou qu'est-ce que l'auto-organisation?*. Paris: Odile Jacob, 2011, p. 99.

¹⁹³ BERNARD, C. *Leçons sur le diabète et la glycogénèse animale*. Paris: Baillière, 1877, p. 576.

único, mas a significação que surge de uma disparação”¹⁹⁴. Ou seja, a primazia dada ao conceito de informação relaciona-se à dependência desta com o sistema de metaestabilidade.

Ao atribuir à dinâmica vital a característica fundamental de manter-se em relação com o pré-individual, garantindo um defasamento que lhe põe em condição de indivíduo nem instável nem estável, mas parte de um sistema de disparações de informação cuja realização tem possibilidade múltipla, Simondon defende que se torna necessário conduzir em primeiro lugar a análise da individuação enquanto processo ao invés de fazê-la sucedânea à análise do indivíduo em sua conformidade constituída, isto é, aparentemente consolidada e, portanto depositária de uma compreensão fixista, para analisá-lo de acordo com uma concepção clara de seu caráter constituinte. Quando Simondon diz que “a informação é isto através do que a incompatibilidade do sistema não solucionado devém organizadora na resolução”¹⁹⁵, trata-se de uma definição que sem dúvidas vem à propósito do esclarecimento da perspectiva de Canguilhem, o qual afirmava: “o próprio organismo, pelo simples fato de sua existência, resolve uma espécie de contradição entre a estabilidade e a modificação”.¹⁹⁶ Resolver uma contradição interna não se limita à função executiva de cumprir com as medidas esperadas para manter ou restabelecer uma condição oposta à condição de crise, de desordem, mas equivale a instituir novas normas que incluem novas finalidades, ainda não existentes e tampouco previstas no funcionamento anterior, por mais regulamentado e regulado que fosse o mesmo. Dito de modo simplificado, a regulação interna das resoluções de desequilíbrios do organismo vivo, segundo Canguilhem, põe à mostra sua propriedade normativa. Aqui um ponto fundamental para compreender a noção de vida de Canguilhem: encontra-se no poder instituinte de novas normas e rechaço da constituição normativa dada, tanto a do indivíduo constituído desde a ordem exterior quanto a do esforço em manter um funcionamento biológico por sua estabilidade.

¹⁹⁴ SIMONDON, G. *L'individuation à la lumière des notions de forme et information*. Paris: Millon, 2005, p. 28.

¹⁹⁵ Ibid., p. 30.

¹⁹⁶ CANGUILHEM, G. "Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société". *Cahiers de l'Alliance Israélite universelle*, 92, sept.-oct. 1955, p. 78.

Considerado isto, é instrutivo o modo como Simondon se reconhece no ponto de abandono da perspectiva hilozoista do indivíduo biológico e da explicação ontológica para sua individuação, para reformá-la em direção à compreensão de seus processos e transformações, fundamentando-as pela noção de informação. Sua crítica é pertinente na compreensão canguilhemeana das propriedades de equilíbrio vital anteriores ao modelo bernardiano e seus posteriores desdobramentos, que gradualmente ressaltariam a ideia de um equilíbrio instável perpétuo. Simondon dizia:

A individuação não pôde ser pensada e descrita de maneira adequada porque uma única forma de equilíbrio era conhecida, o equilíbrio estável; o equilíbrio metaestável não era conhecido; o ser era implicitamente suposto em estado de equilíbrio estável; ora, o equilíbrio estável exclui o devir, pois corresponde ao mais baixo nível possível de energia potencial; é o equilíbrio atingido em um sistema quando todas as transformações possíveis foram realizadas e não existe mais nenhuma força; todos os potenciais se atualizaram, e o sistema não pode se transformar novamente, tendo atingido o seu mais baixo nível energético¹⁹⁷.

Na individuação biológica, não há completa separação da realidade pré-individual – a individuação nunca esgota o pré-individual. Assim, a condição básica de definição do vital, em Simondon, é o estado perpétuo de “metaestabilidade”: nem estável nem instável, mas sempre em individuação com relação ao pré-individual, passando de um estado metaestável para outro estado metaestável, jamais atingindo o equilíbrio completo. A definição de potencial normativo de Canguilhem vai nesse sentido, deixando bem marcado que é atribuído, por ele, a todo ser vivo e não só ao homem, a vida ser “polaridade”, não estabilidade mas contraposição e polarização, portanto, solicitação de atividade normativa constante. Daí a definição de Canguilhem de regulação do organismo vivo fundar-se na noção de normatividade biológica:

[...] para um ser vivo, o fato de reagir por uma doença a uma lesão, a uma infestação, a uma anarquia funcional, traduz um fato fundamental: é que a vida não é indiferente às condições nas quais ela é possível, que a vida é polaridade e, por isso mesmo, posição inconsciente de valor, em resumo, que a vida é, de fato, uma atividade normativa. Em filosofia, entende-se por normativo

¹⁹⁷ SIMONDON, G. *L'individu et sa genèse physico-biologique*. Paris: PUF, 2005, p. 102.

qualquer julgamento que aprecie ou qualifique um fato em relação a uma norma, mas essa forma de julgamento está subordinada, no fundo, àquele que institui as normas. No pleno sentido da palavra, normativo é o que institui as normas. E é nesse sentido que propomos falar sobre uma normatividade biológica¹⁹⁸.

Ora, o tipo de equilíbrio descrito pelo próprio Claude Bernard como “equilíbrio instável perpétuo”¹⁹⁹ não chegou a tomar proporção ontológica em sua obra. A individualidade orgânica passará a ser considerada enquanto sistema em desequilíbrio incessantemente compensado por empréstimos do exterior, mas sim no esquema de uma totalidade funcional mantida por um princípio interno de regulação que luta contra as modificações e a favor da manutenção da ordem fixa. Claude Bernard não dá a amplidão que Simondon e Canguilhem dão ao conceito derivado de seus próprios termos: “equilíbrio instável perpétuo”. Na verdade, é a necessidade de Claude Bernard de bem analisar as células enquanto indivíduos semi-autônomos dentro da individualidade orgânica que lhe dificulta retirar de seu conceito de “meio interior” todas as consequências possíveis. O conceito de meio interior em seu trabalho de fisiologista e em suas observações filosóficas permanece atrelado ao peso fixista da noção de estabilidade e conservação.

“É a fixidez do milieu intérieur que é a condição de vida livre e independente”: esta foi a frase de Claude Bernard que Walter Cannon (1871-1945) escolheu sublinhar, em seu artigo de julho de 1929 publicado na revista *Physiological Reviews* com o título de “Organization for Physiological Homeostasis”²⁰⁰. Depois de dar a Claude Bernard o crédito por descobrir o meio interior, de fazer coro com John Scott Haldane ao dizer que a ideia geral bernardiana de preservar as constantes das condições de vida no meio interior fora “a frase de maior pregnância [*the more pregnant*] jamais usada por um fisiologista”, de dar insistentemente importância à capacidade de equilíbrio de um conjunto de dispositivos que opera para compensar as agressões do meio exterior, retornando sempre à estabilidade interna e menor afecção possível, Cannon usa os seguintes termos para reiterar

¹⁹⁸ Cf. CANGUILHEM, G. “Exame crítico de alguns conceitos: do normal, da anomalia e da doença, do normal e do experimental”. In: *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014, p. 48.

¹⁹⁹ BERNARD, C. *Leçons sur le diabète et la glycogénèse animale*. Paris: Baillière, 1877, p. 576.

²⁰⁰ CANNON, W. “Organization for Physiological Homeostasis”. *Physiological Reviews*, n3, vol IX.

sua interpretação de Bernard: “Esta matriz fluida é produzida e controlada pelo próprio organismo. E a medida em que organismos tornam-se mais independentes, mais livres de mudanças no mundo externo, eles o fazem através de preservarem uniforme os seus próprios mundos internos a despeito das transformações repentinas [*shifts*] de circunstâncias externas”.

Ora, não são exatamente essas as consequências que Canguilhem extrai da renovação bernardiana do modelo de organismo vivo. Com efeito, Canguilhem descreveu como as células da morfologia celular se tornam indivíduos livres a partir da ideia de meio interior, que foi formulada através da retificação da noção secreção interna aderida ao vasto conceito de meio comteano; no entanto, ele interpreta isso sem desconsiderar a abertura às circunstâncias e sem desconsiderar seu papel informativo com relação ao meio interior. Na verdade, Bernard claramente levou em consideração o papel do meio exterior para a regulação do meio interno, o que é claro por exemplo em sua compreensão dos mecanismos de regulação da temperatura nos animais homeotermos. Mas Canguilhem, mais do que Cannon, em sua época, pode dar maior relevo às noções de informação e de comunicação, valorizando-as bem mais que a estabilidade, no modelo bernardiano. As contribuições da embriologia e genética, por exemplo, foram levadas em consideração por ele. É a relação informativa do meio interno com externo que permite justamente não a fixidez, ou estabilidade, que se liga ao insulamento do organismo com relação ao meio que o circunda, e sim a ideia que Simondon tão bem amplia e fundamenta, de metaestabilidade, conceito que retifica e dá sentido nítido ao termo ainda ambíguo bernardiano de “equilíbrio instável perpétuo”. A partir da ênfase que põe na informação e na relação entre dentro e fora para o pensamento da regulação e imposição normativa constante, colocamos Canguilhem entre Claude Bernard e Simondon, numa trajetória evidentemente recortada, aqui, da concepção historicamente considerada de organismo vivo. Convém então ressaltar que Canguilhem deixa clara sua preocupação em marcar a diferença entre adaptabilidade e adaptado, entre capacidade adaptativa e estado estável rígido:

Existe uma forma de adaptação que é especialização para uma determinada tarefa em um meio estável, mas que fica ameaçada por qualquer acidente que modifique esse meio. E existe uma outra forma de adaptação que é independente em relação às pressões de um meio estável e, por conseguinte, pode superar as

dificuldades de viver, dificuldades essas que resultam de uma alteração do meio. Ora, tínhamos definido a normalidade de uma espécie por uma certa tendência à variedade, "uma espécie de seguro contra a especialização excessiva sem reversibilidade e sem flexibilidade, o que vem a ser uma adaptação bem-sucedida". *Em matéria de adaptação, o perfeito ou acabado significa o começo do fim das espécies*²⁰¹.

Com efeito, Canguilhem ampliará a noção de não-indiferença com o meio exterior, não deixando de rejeitar qualquer valorização positiva do fechamento interno, da apreensão do biológico enquanto sistema fechado. O modo como Canguilhem insere a vida na filosofia é pelo viés da transformação normativa, não por normas constituídas. Ele sublinhará constantemente a interação com o meio em seus estudos sobre a normalidade e a patologia orgânicas, anunciando muitas vezes, ainda que sem este nome, a ideia de plasticidade vital. É fundamental sublinhar isso para compreender a relação da regulação com a normatividade, que só pode ser percebida num quadro não fixista, de apoio e facilitador às transformações qualitativas. "Ora, a vida está bem longe de uma tal indiferença em relação às condições que lhe são impostas; a vida é polaridade. O mais simples dos aparelhos biológicos de nutrição, de assimilação e de excreção traduz uma polaridade"²⁰². O que Canguilhem quer dizer, exatamente, com polaridade? Atividade normativa (que envolve autoprodução e julgamento / processo decisório), e não simplesmente adaptação às normas impostas, vindas de fora. De automanutenção para autoprodução, o potencial normativo é característica da vida, e não particularmente da vida humana. Em comentário sobre o "Vocabulaire technique et critique de la philosophie" de André Lalande (1867-1963), Canguilhem faz questão de ressaltar, criticando a definição de normal de Lalande, que dizia ser "um valor atribuído a esse fato por aquele que fala, em virtude de um julgamento de apreciação que ele adota"²⁰³, a falta de capacidade dessa definição em apreender o real significado daquilo que quer designar, devido à expressão "aquele que fala", a qual não deixaria claro a abrangência da normatividade à toda forma

²⁰¹ CANGUILHEM, G. "Sobre as Normas Orgânicas no Homem". In: *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014, p. 211 (grifo nosso).

²⁰² Ibid., p. 192.

²⁰³ LALANDE, A. *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, 2 vol. e um supl. 4. ed. Paris: Alcan, 1938.

de vida, e não apenas a humana. Nessa circunstância, visando definir “normatividade biológica” em seu amplo alcance, Canguilhem insiste em afirmar:

[...] vida é polaridade e, por isso mesmo, posição inconsciente de valor, em resumo, que a vida é, de fato, uma atividade normativa. Em filosofia, entende-se por normativo qualquer julgamento que aprecie ou qualifique um fato em relação a uma norma, mas essa forma de julgamento está subordinada, no fundo, àquele que institui as normas. No pleno sentido da palavra, normativo é o que institui as normas. E é nesse sentido que propomos falar sobre uma normatividade biológica²⁰⁴.

À diferença da expressão “aquele que fala”, os conceitos de informação e comunicação também abrangem a vida em geral, não somente a vida humana. Cada vez mais, com o passar dos anos, o modelo bernardiano foi recebendo, pelo acréscimo do conceito de homeostase cunhado por Cannon e depois pela construção da cibernética enquanto indicativo de um campo de estudo, características de comunicação e informação de um sistema aberto: mensagens tanto de fora para dentro, como no exemplo da temperatura, quanto de dentro para dentro, para sua autoregulação. “De fato, Cl. Bernard imaginou o meio interior sobretudo como reserva energética para as células. Parece ter sido Brown Séquard [fisiologista e neurologista francês] que, na sua generalidade (1891), concebeu a função de transporte de mensagens químicas, própria das substâncias que só em 1905 receberam o nome de hormonas”²⁰⁵. Mas antes de “hormônios” surgirem como fabricação do sistema endócrino para transmissão de informação reguladora, Claude Bernard já usava alguns termos que evocavam a mesma ideia. Com efeito, o modelo regulatório que ele propôs incluiu uma troca de vocabulário, utilizando os termos informação, mensagem, legislação, código, programa, comunicação, em suas descrições de processos regulatórios.

Como já podemos perceber, estes são termos que serão importados pela cibernética, na década de 40 do século XX. Mas antes de isso ocorrer, e de surgir o

²⁰⁴ CANGUILHEM, G. “Exame crítico de alguns conceitos: do normal, da anomalia e da doença, do normal e do experimental”. In: *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014, p. 80.

²⁰⁵ CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 86.

conceito de feedback, por exemplo, há pelas mãos de Cannon, na década de 20 do mesmo século, o aprofundamento da noção de autorregulação bernardiana com o conceito, então inédito, de “homeostase”. O controle homeostático é até hoje paradigma do corpo vivo para a biologia e medicina, principalmente na descrição do sistema nervoso e no sistema endócrino, mas também em genética molecular (epigenética), e outras subáreas. O americano Walter Cannon, recolhendo o conceito de *milieu intérieur*, atribuiu-lhe a inspiração para o desenvolvimento do conceito de *homeostasis*. Para Cannon, já definitivamente não é o exterior, nem um órgão só, e sim o meio interior, líquido que permite trocas internas e que faz a “comunicação interna”, chave para regulação vital. Cada parte mantém relação a todas as outras. Isso se conserva em explicações atuais, por exemplo, quando se fala nas células do pâncreas produzindo insulina para equilibrar o nível de açúcar no sangue. A compreensão do controle homeostático se desenvolve em direção a levar cada vez mais em conta a abertura às informações exteriores tanto quanto as informações do interior para o interior. Diz Canguilhem que “os sistemas vivos abertos, em estado de não equilíbrio, mantêm a sua organização simultaneamente *em virtude* da sua abertura ao exterior e *apesar* da sua abertura”²⁰⁶.

É sob a perspectiva do dinâmico e do possível, e não do fundamentado ou do previsto, que é então necessário compreender o “controle congênito”, o “equilíbrio congênito”, iniciado pela noção de “milieu intérieur” bernadiano e reiterado, anos após, com a alcunha do conceito de “homeostase” por Cannon. Homeostase é ao mesmo tempo a atividade do vivo como o local da resistência do vivo, envolto por um meio de entropia crescente e, ao mesmo tempo alimentadora e ameaçadora. Em contrapartida, um estado de homeostasia negativa é igual ao movimento entrópico em direção ao inerte, assim como a ausência completa de padrões de controle homeostático, no vivo, equivale a sua morte. A partir daí, já é definitivamente possível falar em regulação sob o preceito da normatividade, isto é, com a compreensão de normas que regulam, e não de condições ou circunstâncias externas, tão somente, que regulam o interno. O adágio de Canguilhem em remarcar esse fato, dizendo que o conceito de regulação se liga à compreensão das normas, não é sem razão ou sem importância para este trabalho, pois é justamente isso o fator de

²⁰⁶ CANGUILHEM, G. "O problema da normalidade na história do pensamento biológico". In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 120.

comparação entre organização orgânica, propriamente falando, e organização social, ainda que esta também seja normativa. Em “Sobre as normas orgânicas no homem”²⁰⁷, Canguilhem fala da obra de Cannon, comentando da seguinte maneira “a sabedoria do corpo”, título e conceito da obra em que Cannon expõe a teoria da homeostasia:

Falar em sabedoria do corpo significa dar a entender que o corpo vivo está em estado permanente de equilíbrio controlado, de desequilíbrio que, logo que se esboça, é contrariado, de estabilidade mantida contra as influências perturbadoras de origem externa; em resumo, quer dizer que a vida orgânica é uma ordem de funções precárias e ameaçadas, mas constantemente restabelecidas por um sistema de regulações. [...] As regulações para as quais Cannon inventou o termo geral homeostasia são do tipo das que Claude Bernard havia reunido sob a denominação constantes do meio interno. São normas do funcionamento orgânico, como a regulação dos movimentos respiratórios sob a ação da taxa de ácido carbônico dissolvido no sangue, a termorregulação no animal de temperatura constante etc²⁰⁸.

“A linhagem é conhecida: *Claude Bernard qui genuit Cannon qui genuit Rosenblueth apud Wiener*”²⁰⁹. Essa é a frase que Canguilhem formula em “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX” para traçar um caminho da ideia de autorregulação vital. É verdade que, em 1834, na França, André-Marie Ampère utilizou pela primeira vez o termo em uma língua latina, após sua origem grega, *κυβερνητική* (técnica de pilotar, governar navios) o termo “cybernétique”, significando aí a governança, ou melhor, o estudo da atividade de governar. Em “Essai sur la philosophie des sciences ou Exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines”²¹⁰, Ampère havia elencado “Cibernética” como a terceira ciência da segunda ordem de setores de estudo da Ciência Política, entre “Diplomacia” e “Teoria do Poder”.

²⁰⁷ CANGUILHEM, G. “Sobre as normas orgânicas no homem”. In: *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

²⁰⁸ CANGUILHEM, G. “Sobre as normas orgânicas no homem”. In: *O Normal e o Patológico*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 209-210. CANGUILHEM, G. “Sobre as normas orgânicas no homem”. In: *O Normal e o Patológico*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 209-210.

²⁰⁹ CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 74.

²¹⁰ AMPÈRE, A.-M. “Essai sur la philosophie des sciences ou Exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines”. Paris: Bachelier, 1834.

As técnicas de governo que seriam baseadas em várias outras ciências que, levando em conta “escolher entre diversas medidas aquela que é mais própria a atingir o objetivo”²¹¹, um governo deve operar sobre o estado social. Canguilhem comenta o tempo em vazio que decorreu da utilização do termo na obra de Ampère até sua reutilização, somente na década de 1940:

Cibernética é uma palavra que esperou adormecida, durante mais de um século, pela teoria que lhe iria fornecer o conceito formal próprio para transcender a sua limitação etimológica. Proposta em 1834 por Ampère para designar a ciência dos meios de comando, figura no *Dictionnaire de la Langue Française* de Littré. O termo figura nessa obra sem nada dizer, ou antes, sem nada ser dito. Nenhuma citação atesta o seu uso²¹².

Reelaborada em 1948 por Norbert Wiener (1894-1964), ainda com conotação generalista, recebe o estatuto de estudo geral dos modos e meios de comando e comunicação, tanto das sociedades como dos organismos-máquinas, sistemas maquínicos de controle interno, “máquinas orgânicas”. Se em Ampère cibernética era “ciência dos meios de comando” estritamente político mas sem designação específica de quais meios de comando, Wiener especifica o atrelamento do conceito de comando com o de comunicação. Tanto os conjuntos naturais como artificiais são postos no mesmo plano do ponto de vista da junção dos termos controle e comunicação. De estudo das técnicas de governo passa a ser estudo das técnicas de comando por atividades de comunicação. O livro que Wiener publicou em 1948 com o nome de “Cybernetics: or, Control and communication in the animal and the machine”²¹³, definiu como a disciplina que estuda a comunicação e o controle em seres vivos e em máquinas construídas pelo homem”, nasceu de pesquisas que ele já realizava há 7 anos, com o subsídio do governo para aprimorar os processos de artilharia anti-aérea do exército americano. Trabalhando em “ramificações da teoria de mensagens”, Wiener comenta seu trajeto no primeiro capítulo de “The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society”:

²¹¹ Ibid., p. 141.

²¹² CANGUILHEM, G. “A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX”. In: *Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 74.

²¹³ WIENER, N. *Cybernetics: or, Control and communication in the animal and the machine*. New York : J. Wiley, 1948.

Desde o fim da Segunda Guerra Mundial, venho trabalhando nas muitas ramificações da teoria das mensagens. Além da teoria da transmissão de mensagens da engenharia elétrica, há um campo mais vasto que inclui não apenas o estudo da linguagem mas também o estudo das mensagens como meios de dirigir a maquinaria e a sociedade, o desenvolvimento de máquinas computadoras e outros autômatos que tais, certas reflexões acerca da psicologia e do sistema nervoso, e uma nova teoria conjetural do método científico. [...] Até recentemente, não havia palavra específica para designar este complexo de ideias, e, para abarcar todo o campo com um único termo, vi-me forçado a criar uma. Daí "Cibernética", que derivei da palavra grega kubernetes, ou κυβερνητική, a mesma palavra grega de que eventualmente designa nossa palavra "governador". Descobri casualmente, mais tarde, que a palavra já havia sido usada por Ampère com referência à ciência política [...] ²¹⁴.

Ele também explica: “ao dar a definição de Cibernética no livro original, coloquei na mesma classe comunicação e controle.” Isto pôde ser feito porque controle é considerado aí como envio de informação que comanda a modificação em determinado sistema que recebe a mensagem, tanto no animal quanto na máquina. No verbete para a Enciclopédia Universalis “Vie”²¹⁵, Canguilhem explica justamente como existe essa relação entre comando e comunicação na vida no cerne do conceito e informação da cibernética, entre detecção, medição e escolha de padrões de funcionamento. Diz Canguilhem:

Em um sistema de ligações onde a grandeza de um efeito é controlada por um detector de desvios a partir da taxa ou de óptimums fixados, onde a detecção determina, por acção retrógrada, uma modificação da quantidade da causa, o agente do controle e do comando intervém como portador de uma instrução comunicada pelo detector ao efeto. *Esta instrução opera por sua forma de sinal, bem antes que por sua força de impacto. A informação é uma mensagem de ordem em todos os sentidos do*

²¹⁴ WIENER, N. *The human use of human beings: Cybernetics and Society*. New York: Da Capo Series, 1988.

²¹⁵ CANGUILHEM, G. "Vie". In: *Encyclopædia Universalis*. Disponível online em: <http://www.universalis.fr/encyclopedie/vie/>. Consultado em 10/03/2014.

termo: estrutura coerente com a função de tecla, comando sem equívoco²¹⁶.

O feedback (sistema de retorno / retroalimentação / retroação) insere-se na pesquisa de Wiener através de seus estudos, durante a segunda Grande Guerra, acerca dos mecanismos de previsão do trajeto de uma aeronave, programando o projétil de uma máquina em direção a outra como seu alvo. Desenvolvido, depois, tanto pela engenharia aérea quanto de computação como mecanismo que informa um sistema de seus desvios ou erros para atingir a meta de desempenho planejado, alocada no local de um “optimum” ou ideal. A coleta de informações ocorre por órgãos de detecção do determinado sistema, que passam pela contraposição com um ideal preestabelecido, sendo então comparado com ele e sofrendo as modificações necessárias para a ele se assemelhar. A estabilidade interna de variáveis fisiológicas mantidas pelo controle autônomo com mecanismo de comunicação interna. No organismo, o dispositivo de secreção dos hormônios em resposta a algum estímulo químico. Um exemplo: se a concentração de glicose no sangue é induzida ao aumento exagerado, o pâncreas é “informado” por estímulos nervosos a produzir e liberar insulina em determinada quantidade para contrabalancear o desequilíbrio. Em suma, é necessário o recolhimento de informações, a comparação delas com um padrão já estipulado como normal, para que o controle “automático” seja desencadeado. É nesse sentido que o sistema é chamado circular, e Wiener considerou seu fundamento análogo aos dispositivos de controle maquínicos como aos dispositivos de controle da sociedade. Mas como o processo é contínuo e nunca atinge o completo equilíbrio, a atividade normativa é requerida como uma constante. Constantemente, no jogo entre o ideal e os processos de retroação, a correção de desvios e falhas, “anormalidades”, ocorre para manter-se funcionando como um todo através de ajustes para uma normalidade pré-estipulada. No *Verbete* para a Enciclopédia Universalis, “Régulation”, Canguilhem diz:

A regulação é o fato biológico por excelência. É a razão pela qual a interpretação atual dos processos de regulação procura seus modelos mais expressivos na teoria da informação e na cibernética. Um sistema cibernético é um conjunto de variáveis cuja constância através do tempo é controlada e assegurada por um detector de perturbações, cuja ação em retorno, ou se se quiser a reação ativa, desencadeada por um sinal de desvio, tem por efeito

²¹⁶ Ibid., grifo nosso.

a anulação da causa perturbadora e a manutenção do valor funcional inscrito como norma na própria estrutura²¹⁷.

O filósofo Raymond Ruyer definiu o modelo de feedback cibernético construído sobre um modelo fisiológico, ao definir uma máquina à feedback, dizendo: “um funcionamento cíclico com uma derivação reguladora onde passa uma corrente de informação, comparada automaticamente a um ‘ideal’”²¹⁸. Uma das atribuições da organização fisiológica desse modelo autorregulador é formular padrões de qualidade e fiscalizá-los (“setpoints”). No verbete “Vie”, que já citamos, Canguilhem dedica um trecho à concepção da “La vie comme information”, que mostra a ligação da cibernética com as regulações orgânicas, sublinhando os termos de informação e comunicação:

Se entendemos por cibernética uma teoria geral das operações controladas, executadas por máquinas montadas de modo tal que os seus efeitos ou seus produtos estejam conformes a normas fixadas ou ajustadas a situações instáveis, concordaremos que seria normal que as regulações orgânicas, e antes de tudo as asseguradas pelo sistema nervoso, venham a se tornar um dia o modelo dessas máquinas as quais muitas foram dadas por modelos dessas regulações. Entre as máquinas à servomecanismos ou homeostatos e os organismos, as relações de analogia são de sentido duplo. Ao conceito de ação recíproca das partes umas sobre as outras é adicionado o conceito de retroação (feedback) ou malha de regulação. É por isso que a organização cibernética das máquinas artificiais e das máquinas naturais é enunciada em termos de teoria de comunicações, ou seja, de informação²¹⁹.

Ora, detectar e formular padrões é, já, normalizar. Assim, a função de regulação não pode ser separada da função normativa. A contribuição de Canguilhem para o pensamento do modelo regulador está justamente, ao longo de obra, em sublinhar naquele a função normativa como definidora da vida. No entanto, de Ampère à Wiener, passando por Bernard e Cannon, campos de ciência dos modos de governo à ciência “do controle e comunicação” aproximaram, através da retificação de conceitos, o modelo de um

²¹⁷ CANGUILHEM, G. "Régulation". In : *Encyclopaedia Universalis*, vol. 19, (1967), réed. 1991, pp. 583-585.

²¹⁸ "On peut encore définir une machine à feedback: un fonctionnement cyclique avec une dérivation régulatrice où passe un courant d'information, comparé automatiquement à un 'idéal'".

²¹⁹ CANGUILHEM, G. “Vie”, *Encyclopedia Universalis*. Disponível online em: <http://www.universalis.fr/encyclopedie/vie/>. Consultado em 10/03/2014.

organismo-máquina com o modelo da sociedade humana. Se o feedback depende de um ideal, depende portanto não somente de metas, normas preestabelecidas, planos, mas também de cálculos estatísticos. Na sociedade, esse modelo não poderá prescindir do papel da ciência. A inserção da ideia de comunicação normativa entre sociedade e fisiologia, junto às máquinas, às técnicas, será muito significativa se quisermos diferenciar, através do modelo regulatório de organismo e com a noção de normatividade social, um corpo vivo de uma máquina e da sociedade. Dividiremos a próxima metade desse capítulo em duas partes. Primeiramente, abordaremos a relação da racionalidade governamental com a ciência, dentro de um quadro de normas da política científica e normas de produção e de trabalho. Após, abordaremos as definições canguilhemeanas de máquina, de tecnologia e de técnica.

II.1.3. Racionalidade governamental e normatividade político-econômica no século XXI

A fisiologia das regulações, contando com o auxílio da chegada ao estágio experimental das disciplinas de embriologia e pela introdução da teoria celular no estudo da morfologia dos seres vivos (que alterou a escala de estudo das estruturas orgânicas), inseriu na racionalidade das funções orgânicas o uso de um modelo político e econômico, aludindo à divisão de trabalho, à integração e submissão do todo aos aparelhos, órgãos, agências e recursos dotados de funções autônomas em condições semi-independentes, e principalmente, de mensagens e comandos, de informação reguladora. Mas a função de regulação definindo o modelo de indivíduo biológico proporciona um quadro de homologia com uma concepção política, isto é, o fundamento é o mesmo, embora a forma seja diversa.

Canguilhem interpretou a analogia, sustentada no século XIX, entre uma sociedade integrada e um estado centralizador e de poder autônomo com um organismo representado pela ideia de consenso estrutural, de maneira a relegá-la à posição de

ilegítima, pois criticou a pertinência da ideia de consenso na realidade social. No entanto, quando traçou a diferença entre organismo e organização social através do conceito de regulação, Canguilhem aludiu, ao mesmo tempo, à verificabilidade do termo regulação como operador fecundo entre um modelo de organismo fisiológico e as funcionalidades políticas de certo modo de governo das sociedades. A hipótese que levantamos é que o mesmo operador que as diferencia, é também o que as liga. Já afirmamos que Canguilhem considera o corpo social como uma tendência ao modelo de corpo vital pela ideia de regulação. Assim como começamos a explicação do modelo de regulação fisiológica pelo conceito de “economia animal”, a regulação política se explica partindo de modelos de economia social. Aqui, nos permitiremos pensar *a partir* de Canguilhem para análise de alguns fatos contemporâneos, procurando clarificar de que forma uma comparação entre organismo biológico e organização político-econômica da sociedade pode ocorrer, ainda que com restrições. Em primeiro lugar, não se trata aqui da comparação entre uma espécie de *vis medicatrix naturae* e equilíbrio natural da economia nas sociedades humanas. Esse é o primeiro ponto a ser negado em uma análise canguilhemeana da comparação possível entre organismo vital e organização político-social.

Se é Claude Bernard quem funda a noção de função reguladora da maneira com a qual Canguilhem pode definí-la no verbete “Régulation”²²⁰, escrito em 1967 para a *Encyclopaedia Universalis* – isto é: “a regulação é o fato biológico por excelência”²²¹; é este verbete assinado por Canguilhem, justamente, o texto que serve como referencial primário a um grupo de economistas franceses conhecidos por terem formulado uma teoria da regulação econômica na metade da década de 1970. Em contraposição à Teoria do Equilíbrio Geral e à aceitação dos economistas neoclássicos confiantes na harmonia natural entre interesses social e de mercado, a Teoria da Regulação ou “Escola Francesa da Regulação” reuniu teóricos de base marxista e keynesiana para os quais nem a ideia de equilíbrio natural de um mercado autorregulador nem a atribuição das causas de suas disfunções periódicas à fatores exclusivamente “exteriores” seriam capazes de sustentar

²²⁰ CANGUILHEM, G. "Régulation". In : *Encyclopaedia Universalis*, vol. 19, (1967), réed. 1991, pp. 583-585.

²²¹ "Le concept de régulation occupe aujourd'hui la quasi-totalité des opérations de l'être vivant: morphogenèse, régénération des parties mutilés, maintien de l'équilibre dynamique, adaptation aux conditions de vie dans le milieu. La régulation c'est le fait biologique par excellence".

correlatos legítimos na realidade. Michel Aglietta, Robert Boyer, Alain Lipietz, entre outros, fundamentaram, cada qual com obras próprias, certa modelização de intervenção estatal com base em duas premissas contrárias às supracitadas. Primeiramente, postularam a ideia de que “o sistema é intrinsecamente instável, a instabilidade é fato do capitalismo”²²². Segundamente, defenderam uma posição refratária à determinada classificação das crises econômicas, o que acarretou em nova tipologia para a pluralidade de significados atribuídos ao termo “crise”, os autores estando ciosos de incluir em suas análises as variáveis políticas inseridas no processo histórico da regulação econômica.

O contraste entre o início dos “trinta gloriosos”, anos que começaram com o acúmulo de capital na Europa do segundo pós-guerra, e o início da crise energética que atingiu as economias ocidentais na década de 70, tornou aguda a sensibilidade da sociedade civil à situação disfuncional do controle econômico, sensibilidade que foi gradualmente ampliada pelo crescimento da inflação e queda brusca das taxas de emprego. Conforme os teóricos franceses da regulação, essa situação, sentida socialmente, não revelaria tão somente uma crise de resultados econômicos. Por mais que a tendência à instabilidade tenha sido considerada por eles endógena ao mercado financeiro, o grupo de economistas levou em consideração as consequências da crise na totalidade de seus aspectos estruturais. Mas cada um deles contribuiu de maneira particular à sua compreensão, de modo que não abordaremos em pormenores. O que importa salientar é que, de modo geral, a economia política, enquanto saber reflexivo sobre as relações entre o poder e a organização social, traz à baila a organização dos poderes que se encontram distribuídos e limitados numa sociedade cujas partes estão em concorrência e em busca de grau suficiente de equilíbrio, ainda que marcada por oposições, em níveis plurais. A partir dessa perspectiva, por exemplo Lipietz apontava que o prolongamento, em tempo e proporção, da *estabilização* econômica, é mais um fator sintomático de crise do que sua “instabilidade natural”, e que tal prolongamento vem também solicitar a capacidade política de constituir novas normas de regulação, sem que isso signifique *retornar* ao suposto estado de “equilíbrio”²²³.

²²² BOYER, R. *La théorie de la régulation: une analyse critique*. Paris: La découverte, 1986.

²²³ LIPIETZ, A. *Fordismo, fordismo periférico e metropolização*. Trad. Ricardo Brinco. Porto Alegre: Ensaios FEE, 10 (2), 1989, p. 307.

Pra além da influência que a concepção de regulação de Canguilhem teve sobre esses economistas, gostaríamos de tentar compreender como as observações de seus autores compatibilizam os alicerces da Teoria da Regulação com o fundo da teoria da normatividade de Canguilhem, e como o módulo regulador dá capilaridade às críticas que ambos os lados dirigem, mais ou menos explicitamente, às defesas de um modelo de livre mercado, ou ao menos de autorregulação concedida como uma espécie de presente metafísico. Boyer, em Teoria da Regulação²²⁴, resume os fatores que apresentamos acima: a concepção de que a crise é o normal e não a exceção do sistema capitalista; a consequência daí retirada de que o equilíbrio estável não existe e de que a economia pura é impossível, necessitando de instituições, etc. Mas, principalmente, a ideia de que mais de uma instituição é necessária, e, considerando suas interações, revela-se não o objetivo de “estabilizar”, mas de “regular”.

Em função da diversidade e da complexidade das instituições capitalistas, nada garante que sua conjunção defina uma modalidade viável dos ajustes econômicos. É a razão pela qual a noção de modo de regulação introduz simultaneamente a possibilidade de um regime econômico e também de suas crises, pois elas são multiformes. Fica assim escamoteada a coerção que postula a quase totalidade de modelos neoclássicos, a saber: a existência de um equilíbrio estável, inclusive de longa duração. Não seria possível conceber uma economia pura, isto é, desprovida de toda e qualquer instituição, de forma de direito e de ordem política. As instituições básicas de uma economia mercantil pressupõem atores e estratégias para além dos atores e estratégias meramente econômicos. Essas intervenções não têm a priori o objetivo primeiro de estabilizar a economia, no entanto, é da interação entre esfera econômica e esfera jurídico-política que resultam os modos de regulação²²⁵.

O pensamento da livre concorrência e tendência natural ao equilíbrio pensava no máximo de eficácia que seria a proporção sempre quase alcançada da necessidade dos produtos e serviços a seus valores. O mercado seria, assim, ancorado firmemente na ideia de ordem. A ordem seria o paradigma do mercado, não a desordem. A espontaneidade da concorrência levaria em direção a tal paradigma. Ora, ao contrário dessa concepção, a

²²⁴ BOYER, R. *La théorie de la régulation: une analyse critique*. Paris : La découverte, 1986.

²²⁵ BOYER, R. *Teoria da Regulação: os fundamentos*. São Paulo: Estação Liberdade, 2009, p.48.

Teoria da Regulação considerava a desordem como constitutiva da economia social. Boyer dizia, citando Canguilhem:

Mais fundamentalmente, para a teoria da regulação, é a incoerência *a priori* que deveria ser a regra; a regularidade e a evolução ordenada, a exceção. Encontra-se a origem do uso desse termo nas ciências físicas e biológicas [Canguilhem, 1974]: como entidades *a priori* independentes (por extensão, formas institucionais) podem originar uma evolução de conjunto compatível com sua coexistência e persistência, em suma, formar um sistema (no caso, econômico)?²²⁶.

Não é inapropriada essa citação de Canguilhem, já que é a mesma ideia, de fato, que Canguilhem postula acerca da organização social. É, aliás, uma das maneiras principais com as quais ele estabelece as diferenças cruciais entre os modelos de organismo biológico e de organização social: no primeiro, a ordem é a regra, enquanto no segundo, a desordem é a regra. Em consequência, quanto ao primeiro, concordamos sobre os remédios mas não concordamos sobre as doenças, quanto ao segundo, concordamos sobre as doenças, mas não sobre os remédios. Colocando-se no ponto de vista da representação popular, Canguilhem afirma que há uma percepção diferente que “deveria convidar o filósofo a sondar suas razões profundas”²²⁷. A tese de Canguilhem é a de que, seguindo o sentimento ou opinião comum, “a existência das sociedades, de suas desordens, de seus distúrbios faz aparecer *uma relação completamente diferente entre os males e as reformas*, porque, para a sociedade, o que se discute é saber qual é seu estado ideal ou sua norma”²²⁸. Isto é, Canguilhem nota que “os mesmos homens que concordam sobre o mal se dividem quanto ao tema das reformas”²²⁹.

É claro que o problema da assimilação da sociedade a um organismo só interessa à medida que se se espera dele alguma visão sobre a estrutura de uma sociedade, sobre seu funcionamento, porém mais ainda sobre as reformas a serem operadas quando a sociedade em questão é afetada por distúrbios

²²⁶ Ibid., p. 65.

²²⁷ Ibid., p. 74.

²²⁸ CANGUILHEM, G. “O problema das regulações no organismo e na sociedade” In: *Escritos sobre a medicina*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005, p. 74.

²²⁹ Ibid., p. 76.

graves. Em outros termos, o que domina a assimilação do organismo a uma sociedade é a ideia da medicação social, a ideia da terapêutica social, a ideia de remédios para os males sociais. Ora, cabe observar que, sob a relação entre a saúde e a doença, portanto sob a relação da reparação dos distúrbios orgânicos ou sociais, as relações entre o mal e o remédio são radicalmente diferentes no que concerne a um organismo e no que concerne a uma sociedade.²³⁰

Do corpo orgânico, Canguilhem diz: “a norma ou a regra de sua existência é dada em sua própria existência”²³¹. Poder-se-ia dizer que, na ordem do orgânico, o uso do órgão, do aparelho, do organismo é patente. O que por vezes é obscuro, o que com frequência é obscuro é a natureza da desordem²³². Já, na sociedade, a *desordem* é o fator constitutivo. Para o pensamento enraizado no liberalismo, o sistema econômico seria autorregulado como o organismo, a característica seria compartilhada e a comparação exitosa. Para a Teoria da Regulação isso não é verdade, assim como não é verdade na concepção de Canguilhem. Mas não é somente para tais economistas e para o filósofo, como ocorre na prática, gradualmente aumentada, a percepção, não só popular como governamental, de que o primário é a desordem, e não a ordem social. Se o princípio central da teoria do equilíbrio geral enunciava a tendência irrestrita em direção ao equilíbrio econômico, práticas atuais de governo não parecem partilhar de tal pensamento. A instituição das agências reguladoras, por exemplo, rejeita, na prática, a teoria do equilíbrio geral. Contra a ideia de que o mercado é fundado na tendência à ordem, é a ideia de desordem tácita que promove movimentos de regulação governamental. A entrada de agências, por exemplo, em teoria, consideram a desorganização da sociedade (do consumidor, indivíduo ou indústria) para se comunicar com as grandes fornecedoras, por exemplo de gás, energia. Como preconizado pela Teoria da Regulação, mais e mais o modelo atual resulta na constatação da desordem como fator originário, e justifica a partir daí a necessidade de intervenção. Não se trata, é verdade, de intervenção totalitária, mas de uma espécie de intervenção integradora. Isto é, uma intervenção estatal que se inclui num sistema maior em vista da tentativa de integração das e pelas normas.

²³⁰ Ibid., p. 74-75.

²³¹ Ibid., p. 74.

²³² Ibid., p. 76.

O que longamente sugeriu uma assimilabilidade entre organismo e organização social foi a ideia, renovada pelo liberalismo econômico, da mediação natural, a ideia hipocrática de que Canguilhem traçou as retificações e os desvios. Essa ideia de “compensação natural” e “força de equilíbrio” foram os termos que mediaram a comparação entre organismo e sociedade, pela via do modelo regulatório, durante muito tempo. Mas não é compatível com a realidade. Ciente disso, Canguilhem rejeita essa via comparativa e, ao dizer que “o próprio do organismo é viver como um todo”²³³ pela regulação e dar as características desse tipo de integração pela regulação, tal modelo apenas permitiria a assimilabilidade, ainda que incompleta, com o modelo político-social por outra via, a da normatividade. Ao contrário da utilização de um modelo do mercado autorregulador, Canguilhem liga regulação à normatividade na medida em que estes são os termos chave para compreensão da integração orgânica. Dito de outro modo, ao invés de ser o equilíbrio econômico natural que tenderia ao organicismo nas sociedades humanas, o que gera essa tendência é a inserção dos Estados num sistema de multiplicação de órgãos de regulação, fundamentados por normas globais. Tentaremos expor, então, como a regulação é o ponto de encontro e de distanciamento, ao mesmo tempo, do modelo regulatório de organismo vivo que apresentamos até aqui e o modelo regulatório de organização política e econômica das sociedades humanas, atualmente.

A teoria de Canguilhem, assim como a teoria dos pensadores da regulação que mencionamos, é espelhado no pensamento da própria racionalidade governamental atual, que, como tentaremos mostrar brevemente, não pensa mais no livre mercado como equilíbrio e ordem dados, e embora não atue com o que Canguilhem definiu como as sociedades totalitárias, através de um só “Plano”, “roupagem moderna da idéia de Providência”²³⁴, os modelos atuais de governabilidade se inserem num modelo de utilização de determinada racionalidade técnica para “planejar e prever”, através de normas, como veremos, com o objetivo de tentar unir mais as partes, de tentar funcionar como um todo, inserindo o Estado como fator de ligação entre as coisas. Na verdade, o declínio do intervencionismo positivo trouxe à cena um tipo de Estado cuja atividade definidora é a produção de regras. Assegurar as regras econômicas para o setor econômico

²³³ Ibid., p. 77.

²³⁴ Ibid., p. 197.

melhor regular-se, também com suas regras. O modelo de intervenção regulador estabelece e implementa regras e normas, ele antecipa distúrbios e planeja ações restritivas e incentivos localizados. Conforme G. Majone, um teórico desse modelo regulatório, “adaptação estratégica a novas realidades tem resultado num papel reduzido para o Estado intervencionista positivo e um aumento correspondente no papel do Estado Regulador: produção de regras está substituindo arrecadação e gastos”²³⁵.

Para efeito de exemplo, poderíamos dizer que o tema da regulação nunca foi tão problematizável quanto no momento presente. O caso do Brasil é perfeitamente representativo da ambiguidade da emergência do Estado Regulador e, ainda, da ampliação discreta do Direito Regulatório. Para traçar um breve histórico: a reforma regulatória seguiu-se à Reforma do Estado, durante a década de 1990. Sob governo de Fernando Henrique Cardoso e de Luiz Inácio Lula da Silva multiplicaram-se as agências reguladoras (a primeira a surgir foi a ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, em 1996, seguida pela ANP – Agência Nacional do Petróleo e pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, ambas de 1997). Se o processo de agencificação torna gradualmente diminuta a apreciação da esquerda brasileira ao projeto, já que as administrações centrais de algumas agências tomaram o feitio de empresas privadas, com o reforço cada vez maior de sua autonomia, por outro lado, esse processo não diminuiu ou solapou a crítica da percepção de direita no país, quanto ao número de órgãos formadores do aparelho de Estado ou “máquina de governo”, que burocratizariam a concorrência, tornariam suspeitas as fiscalizações e aumentariam ainda, direta ou indiretamente, o poder de intervenção do Executivo, visto com desgosto de tal perspectiva. Antes de cair em qualquer redução da situação geral, é preciso apontar primeiro para o fato, que mais nos interessa aqui, de que as agências corrigem disfunções, mas outros dispositivos, antes disso, que também são de regulação embora não lhes tenham dado a mesma regulamentação jurídica – tais dispositivos “prevêm”²³⁶. Dito de outro modo, o que não se pode esquecer é que a

²³⁵ MAJONE, G. “From the Positive to the Regulatory State: Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance”. *Journal of Public Policy*. Vol. 17, No. 2 (May - Aug., 1997), pp. 139-167.

²³⁶ Cf. OCDE, *The Measurement of Scientific and Technological Activities – Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation: Oslo Manual / La mesure des activités scientifiques et technologiques – Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation: Manuel d'Oslo*.

correção posterior à falha só existe porque há o cálculo estatístico e a prospecção conjuntos aos planejamentos orientadores, previsão de falhas e até mesmo sua utilização pragmática à guisa de incentivo à “inovação”. Ou seja, antes das normas econômicas de regulação de determinado mercado, há normas delimitadoras da atuação produtiva, racionalização e normalização técnica de determinada produção.

Uma das atribuições das agências é formular padrões de qualidade e fiscalizá-los. Ora, formular padrões é normalizar. Trata-se na verdade, de uma parte diminuta dentro de um sistema hábil em fabricar calculabilidade e previsibilidade. Novamente aqui, veremos que ficará claro que a função de regulação não pode ser separada da função normativa. O Estado, os ministérios, as agências reguladoras, estão inseridas num quadro maior de normalização. Se as agências reguladoras representam por óbvio um estado de coisas que promove questionamentos acerca de transformações da relação entre o Estado e o setor econômico, não são elas os únicos novos fatores a fazê-lo. Torna-se visível, se sumariamente revisitada a história recente das práticas de regulação brasileiras, que a atividade regulatória atual não acena com o modelo de Estado Mínimo; ainda assim, é bastante plausível argumentar que agencificação é mais égide ao liberalismo do que sinal de intervenção estatal massiva, visto que se encaminha para o aumento de autonomia prático-normativa, mesmo que o legislativo ainda seja prevaiente na determinação de limites de atuação. Mas seria preciso, talvez com prioridade, trazer a esta discussão uma análise mais larga dos documentos governamentais que, a partir dos registros das pesquisas estatísticas e a partir de referenciais dos países da OCDE – Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico, principalmente, traçam as diretrizes, “previsões tecnológicas”, e definem novos conceitos e novas práticas às forças produtivas do país (mesmo do Brasil, que não a integra) pois isso é o que verdadeiramente põe à mostra as engrenagens de tal novo paradigma de regulação.

Visto de certa perspectiva, regras econômicas estabelecidas pelo Estado dependem da relação entre regras com a ciência. A ciência aparece, em documentos que apresentaremos com brevidade aqui, como uma das principais fontes produtivas do país, sobretudo enquanto fonte de “inovação”. Além do surgimento das agências, é também a partir dos anos 90 que se *mede inovação*. Apenas à guisa de exemplo: financiada pela OCDE e pela Comissão Européia, o chamado “Manual de Oslo” – Proposta de Diretrizes

para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica, a partir dos estudos do Grupo de Trabalho de Especialistas Nacionais da OCDE em Indicadores de Ciência e Tecnologia (“*OECD Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators*” – NESTI) e o Grupo de Trabalho do Eurostat em Estatísticas de Ciência e Tecnologia (“*Eurostat Working Party on Science, Technology and Innovation Statistics*” – WPSTI) teve sua primeira edição em 1992, onde afirma-se que seu objetivo é orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados²³⁷.

No Brasil, em 1996, o “Plano Plurianual de Ciência e Tecnologia” do governo federal foi instaurado, conhecido como PPA de C&T e válido de 1996 a 1999. Segundo consta na definição que se encontra num documento intitulado “Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012–2015: Balanço das Atividades Estruturantes do MCTI”, assim figura a definição de CT&I’s - Ciência, Tecnologia e Inovação: “são os eixos estruturantes do desenvolvimento”. Vale destacar as palavras que o mesmo documento veicula acerca do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). A definição serve-se de sua função: ele “tem o papel de impulsionar a nova economia brasileira, apoiando os setores portadores de futuro, preparando o Brasil para a economia do conhecimento”. Não há coincidência, mas continuação de um mesmo projeto, no fato do encontro do Conselho Europeu no início do ano de 2000, na cidade de Lisboa, ter definido como seu mais importante objetivo estratégico “preparar a transição em direção a uma economia do conhecimento”. Voltando ao Brasil, a chamada “Lei de Inovação” (Lei nº 10.973), de 2004, recai sobre os contratos de trabalho “que têm por objeto a pesquisa ou a atividade inventiva” e solicita às instituições de pesquisa científica e tecnológica (ICT) o acoplamento dos recém-criados “Núcleos de Inovação Tecnológica” (NIT), os quais reúnem economistas ao trabalho científico para melhor arregimentação da produtividade. “Inovação” é ainda o conceito central para o “Plano Quadrienal” (PQ 2011-2014) da instituição federal Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), na linha das diretrizes do Ministério da Saúde: “ampliar a participação na geração de conhecimento e inovação” é a orientação

²³⁷ OCDE, *The Measurement of Scientific and Technological Activities – Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation: Oslo Manual / La mesure des activités scientifiques et technologiques – Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation: Manuel d'Oslo.*

estratégica que deve “dar direção a toda atividade da instituição”, visto que o objetivo central, resumido, “é o compromisso com a inovação”.

Trata-se de quadros conceituais que são histórica e expresamente transferidos de órgãos internacionais para instituições nacionais, retratando um tipo de regulação de estatura global e não regional. É algo a constatar com suficiente nitidez observando comparativamente os documentos governamentais oficiais brasileiros tornados públicos pelo Ministério de Ciência e Tecnologia de 2001 a 2014 com aqueles que desde os anos 1970 veicularam os programas e registros da UNESCO, por si já espécies de traduções de normas previamente formuladas pela OCDE, estudos quantitativos e programas literalmente institutivos de conceitos. Eles refletem uma preocupação global com as definições de “bioeconomia”, “inovação tecnológica”, “política científica”, “economia do conhecimento” e outros, partindo da tarefa de defini-los em direção a conselhos de planificação dos órgãos reguladores, cada vez mais complexamente fundamentados em premissas de atuação direta sobre a produção científica em massa.

Ao implementar regras que regulam a produção da ciência, os governos estão atuando com o fator da prevenção mais do que com o da correção. O que torna as regras econômicas locais ligadas ao capitalismo global são os estudos científicos, com efeito, pois se baseiam em ordens de agências interligadas globalmente como é o caso da conexão normativa da UNESCO com a OEDCC. Nesse sentido de regulação, o importante é destacar que não é similar ao modelo de regulação por correção. É regulação que antecede, que prevê, que planeja e orienta. Lê-se, por exemplo, no documento de título "L'Economie fondée sur le savoir", publicado pela OCDE em 1996, que "a distinção entre ciência e tecnologia dentro de uma economia do saber não possui mais grande sentido". Eis uma frase face a qual alguns questionamentos emergem. Em primeiro lugar, gostaríamos de sublinhar a definição de “economia do saber” segundo consta nesse documento, pois ela serve para tornar mais explícito que o modelo atual de regulação político-econômica tem seu funcionamento ativo antes do ponto para o qual distraidamente se apontaria como sendo o seu início. Leia-se a definição mais ampla de “economia do saber”:

O termo “economia do saber” é nascido da tomada de consciência do papel do saber e da tecnologia no crescimento econômico. O

saber, enquanto “capital humano” e incluso dentro das tecnologias, sempre esteve no centro do desenvolvimento econômico. Mas é somente nos últimos anos que a sua importância, que vai crescendo, tem sido reconhecida. As economias da OCDE estão mais tributárias do que nunca da produção, da difusão e da utilização do saber. A produção e o emprego conhecem uma expansão mais rápida nas indústrias de ponta como a informática, a eletrônica e a aeroespacial. [...] De fato, acredita-se que mais de 50 por cento do PIB das grandes economias da OCDE repousem atualmente sobre o saber²³⁸.

Isso mostra a relação das economias com a ciência em um grau de estreitamento considerável. As normas de produção e de regulação se comunicam. As normas de regulação dependem de regras espalhadas ao nível global que no entanto dependem, antes mesmo de Estados, da própria produção científica. O que vem em primeiro lugar é a produção científica e a inovação tecnológica. De modo que, ao Estado, cabe agenciá-las, antes mesmo que “controlar” a economia. A produção científica inclui normas técnicas. Mas elas não vêm diretamente dos Estados, e sim por organismos internacionais que as fazem comunicar com estatísticas de outras normas técnicas e previsão de desvios a essas normas. Isso inevitavelmente põe à mostra a relação dos Estados com a ciência e com a tecnologia. Entre todas as características novas que surgem nas últimas décadas do século XX em diante, vamos ressaltar a mudança do papel do Estado com sua relação à racionalidade científica. Antes de analisarmos as definições de Canguilhem sobre técnica, normas técnicas e sua relação com a ciência e com a vida, vejamos uma última definição governamental, de potencial problemático como as demais, desses termos.

Em conferência realizada na cidade de Santiago do Chile, julho de 1965, a recém-criada Divisão de Política Científica da UNESCO, inserida no Departamento das Ciências Exatas e Naturais, emitia um documento encabeçado pelo título “Définition de ce qui constitue une politique scientifique et technique”, veiculando o expresso objetivo de elucidar “em seus aspectos conceituais”, e mediante “seu objeto, suas modalidades e suas doutrinas” – e, ao longo do texto, acrescentam-se termos como “centro de gravitação”, “condições básicas” e “limites” para alargar esse escopo -, o tipo de política do qual vinha então sugerir, às nações subdesenvolvidas e a nível de relações internacionais, a

²³⁸ OCDE. *L'Economie fondée sur le savoir*, 1996.

necessidade de implantação e regulamentação (o que ocorreu pouco tempo depois). Lê-se neste registro, logo de início:

O termo “política científica e técnica”, cujo emprego se generaliza, não é fácil de definir. A palavra “politique” em francês designa “arte de governar o Estado”, mas a palavra “policy” inglesa não tem um sentido sobreponível. Ela designa mais todo método empregado para agir levando em consideração a busca de certos objetivos. Podemos reter desta confrontação de definições que a política é um conjunto de maneiras de fazer permitindo governar (e em “governar” há “orientar” e “prever”) os interesses públicos sobre a base de uma doutrina ou de princípios²³⁹.

Retiramos do documento o que parece constituir sua linha geral. Não é sem interesse a frase “e em ‘governar’ há ‘orientar’ e ‘prever’”, colocada no original entre parênteses. A partir dela, gostaríamos de mostrar o papel da ciência se envolvendo na própria política científica, como na política de forma geral. Uma nota prévia acerca de “orientar e prever” nessa definição inclui em primeiro lugar, o apontamento de uma relação entre normas e cálculos. “Prever” é uma ação que, mesmo em figura de meta, estará a nível de estatística internacional: será preciso medir e calcular em vistas da situação global das coisas, com parâmetros comparativos entre nações e desenvolvimentos diferentes. Mas para além disso, será preciso utilizar metodologia e medição, além de exigir comparação, o que excede um governo: é a necessidade da pesquisa científica ela mesma. Do seu lado, “orientar” estará a nível nacional, já que será determinar os meios, muito antes de escolher as questões ou escolher os problemas, para o desenvolvimento da atividade científica, no caso exemplificado. Porém, não menos incluirá a ponderação de normas internacionais e, obviamente, será secundário ao planejamento baseado em ciência. O mesmo documento, definindo que os “órgãos de política científica” seriam formados por uma “comunidade científica internacional” e um conjunto de infraestruturas chamado “rede operacional”, mostra claramente a ligação dos Estados nacionais com as práticas globais de governo.

Mais um “conjunto institucional único cujo órgão diretor estabeleça os programas e, em consequência, a política de pesquisa nacional, fundamental, orientada e aplicada”, uma atividade “essencialmente de coordenação e controle”, é sugerido. “A instituição toma

²³⁹ Ibid.

a iniciativa em matéria de programa, efectue escolhas e introduza orientações novas em função dos objetivos do plano; suas intervenções financeiras se acompanham de uma hierarquia definida de prioridades”. Em última análise são essas medidas que poderiam conduzir a um Ministério específico para a ciência, e conduziram, que “é a condição prévia para que todos os casos de interesse público, concernindo a inovação científica e técnica, sejam identificadas e apreendidas”. É verdade que não se tem um “Plano”, mas se tem um “Quadro Prospectivo”.

Instituição que enderece um verdadeiro quadro prospectivo concernindo às opções futuras, levando em conta a conjuntura científica mundial e, em particular, os progressos da ciência e da técnica nos países cientificamente avançados. Ela trabalha em estreita cooperação com as instituições encarregadas da planificação do desenvolvimento.

Foram, de fato, as instruções que moldaram o Ministério da Ciência e da Tecnologia brasileiro. As agências que dele se estenderam, de certo modo, ao “planejar a prever”, demonstram a integração da política científica a política geral. O documento da UNESCO tratado acima é um registro pontual que adentra um conjunto mais abrangente de reformas na relação entre política, tecnologia, ciência. Concernentes às diretrizes políticas que começam a irromper após a Segunda Guerra e prolongadas - é evidente que não sem retificações - até o momento presente. É de praxe afirmar que, se hoje as ações administrativas do Estado são depositárias do desenvolvimento científico e técnico, isso ocorre do ponto de partida de um aprendizado conhecido historicamente que apenas tem se acelerado de maneira mais visível; e, também, ocorre porque o aparato técnico cuja renovação e inovação o seu investimento possibilita, passa a forçar a modificações, tornando também mais visíveis as imposições da ciência e da tecnologia sobre o planejamento social.

De “força de produção” à “recurso nacional”, os termos de referência ao papel da ciência nas sociedades modernas sem dúvidas demonstra sua aproximação do Estado de maneira muito acentuada, especialmente, desde o século passado ao atual. Tão logo que se possa constatar que empreendimentos tecnológicos insuflados de investimento estatal colam à produção científica o rótulo de força de trabalho, certa estrutura na qual se

encontram envolvidas relações de propriedade, ou de apropriação, já irrompeu e se faz nítida: previamente às novas jurisdições concernentes à “Propriedade Intelectual”, por exemplo, a ONU fundou a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (O.M.P.I.), já em 1967. Se, como vimos no Capítulo I, ao longo de todo o século XIX, o tom do debate político era propositivo e se voltava aos planos de reorganização da sociedade, no século XXI ele é ou almeja ser, com base na estatística, metas ligadas à probabilidade, *preditivo*. E nisso a ciência tem papel central junto com a política. De maneira renovada, os dois âmbitos se aproximam em vista dos movimentos do capitalismo, com a mesma força que se aproximaram em vista dos movimentos das grandes guerras, no século XX. A ciência faz reforço, nas sociedades humanas, à perpétua tentativa de unir os órgãos de controle e poder à técnica e tecnologia propriamente dita, suas ferramentas e táticas.

Certamente, todos estes não são nem posicionamentos de feitiço estritamente governamental nem surgidos na consideração de setores delimitados e isolados uns dos outros. No decurso das últimas décadas, os países em desenvolvimento como o Brasil, assim como os países do hemisfério norte, sofreram essas transformações. Estes últimos herdaram mais diretamente já da Guerra de 14-18 o acentuado adensamento do nexo entre o poder governamental e o trabalho científico, visto que o conflito mundial fortalece os dispositivos de segurança nacional, que aprendem a organizar a produção científica e a literalmente produzir a morte a partir do saber científico organizado para tal fim. Além de, à data da Segunda Guerra (39-45), terem conhecido uma nova torção nesta situação de aproximação, já que a vinculação política-ciência foi redobrada na esfera industrial, definitivamente. O cientista individual deu lugar ao trabalho coletivo da pesquisa em ampla escala. Mas isso é algo que com evidência se mantém hoje na física (Física de Partículas) e se expande nas ciências médico-biológicas (investimentos massivos em Neurociência nos Estados Unidos e na Europa, o projeto de Sequenciamento do Genoma Humano, etc.). A radares e antibióticos somaram-se alimentos geneticamente modificados, análise de dados informacionais e toda miríade já conhecida de novas biotecnologias, sem contar com o surgimento desses termos de peso (e ao mesmo tempo vazios) como “Sociedade do Conhecimento” e, logo depois dele, “Economia do Conhecimento”, que não pertencem a um só país mas se disseminam entre vários.

Por efeitos respeitantes a políticas de segurança nacional, herdeiras antes de mais nada dos aprendizados com as grandes guerras, e beneficiárias do desenvolvimento tecnológico que com estas avançaram, o fortalecimento dos laços entre Estado e produção científica se tornaram mais visíveis. O especialista em política científica e membro da OECD, Jean-Jacques Salomon (1929-2008), que fora aluno de Georges Canguilhem e defendeu sua tese de doutorado também sob sua orientação, é um dos autores que passaram a dar relevo a esta aproximação. A intenção de estudos como o mais conhecido de Jean-Jacques Salomon, “Science et Politique”, quando de sua obtenção de doutorado em filosofia e história das ciências em 1970, é a de solapar a divisão insuladora dos domínios político e científico, incorporando sua relação ao cerne interpretativo, sem anterioridade de um dos termos, isto é, tanto partindo de modos de governabilidade da/sobre a ciência quanto partindo da influência e importância da produção científica, em termos de produção de tecnologia de informação e de movimentação da economia, para a governabilidade. A percepção do imbricamento desses domínios que outrora se tornava mutuamente isolados com maior facilidade, produtores tanto de ação quanto discurso, prolonga-se ao longo do tempo e soma-se à problematização acerca das formas de organização e de governo das sociedades. Em 2001, Salomon escrevia, no artigo "Le nouveau décor des politiques de la science"²⁴⁰:

Quarenta anos de guerra fria transformaram por toda parte o sistema da pesquisa, tornando-a mais e mais dependente dos governos e mais e mais estreitamente associada ao "complexo militar-industrial". As relações entre ciência, tecnologia e sociedade foram profundamente condicionados pelos pilares desse intervencionismo estatal [...].²⁴¹

Que se leve a atenção à realidade da pesquisa espacial, aeronáutica ou atômica/nuclear, intrinsecamente ligadas à concorrência internacional e medidas vinculadas à segurança, pode-se falar ainda de química agrícola (agrotóxicos) e biologia agrícola (alimentos geneticamente modificados), química farmacêutica (psicofármacos) e biologia farmacológica. De todo modo, é o mesmo pensamento que vigora hoje e se

²⁴⁰ SALOMON, J.-J. "Le nouveau décor des politiques de la science". *Revue internationale des sciences sociales* 2/ 2001 (n° 168), p. 355-367. URL : www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2001-2-page-355.htm.

²⁴¹ Ibid.

aprimora: o da relevância da ciência e da tecnologia para políticas de governo e organização das sociedades humanas.

O economista Gérard Timsit, num dossiê sobre a normatividade, em 2007, escreveu, sobre o Estado Regulador: “O Estado regulador se caracteriza então pela invenção e aperfeiçoamento de novas formas de organização”. Definindo um controle não diretamente da sociedade, mas “controle do procedimento de adoção de normas”. Timsit resumiu perfeitamente com essas palavras o que tentamos mostrar acima: “nós assistimos assim à uma transformação vertiginosa da normatividade”. Mas ao mesmo tempo que a assistimos, com a regulação²⁴²,

[...] podemos apenas admitir que deve se produzir, em razão mesmo das características desta nova normatividade, uma profunda modificação de seus modos de controle – controles que se encontram reorientados numa tripla direção. Primeiramente, em direção a um controle do procedimento de adoção de normas. Trata-se, com efeito, de verificar que a norma foi efetivamente adotada ao termo de um procedimento dialogado.²⁴³

E é interessante notar que, após citar o economista G. Tmsit, o vice presidente do Conselho de Estado francês, Jean-Marc Sauvé, num colóquio da “Association des Conseils d’État et des Juridictions Administratives Suprêmes de l’Union Européenne”, fez a abertura do colóquio, em junho de 2014, com o discurso:

Na escala da União Européia, a regulação econômica aparece como a resposta adaptada às imperfeições e à obsolescência de um duplo modelo de racionalidade: por um lado, o modelo neoliberal do *homo oeconomicus* agindo no seio de um mercado perfeitamente concorrencial e auto-regulado e, por outro lado, o modelo neo-weberiano de um aparelho estatal ou burocrático hierarquizado e observado como racional, onisciente e onipotente. É portanto no sentido contrário dessas formas, sejam “espontâneas” ou sejam “impostas”, de normatividade, que se desenvolveu um “Estado regulador”, às vezes qualificado como

²⁴² TIMSIT, Gérard. *Cahiers du Conseil constitutionnel*, n° 21. Dossier: La Normativité, janvier 2007.

²⁴³ Idem.

“Estado pós-moderno”, e que, na sequência, se transformou em ofício de juízes encarregados de controlar suas decisões²⁴⁴.

Essa “transformação vertiginosa” da normatividade político-social, normatividade que Timsit designa como “essa nova forma de organização”, que tende ao modelo regulatório do organismo biológico, pela tentativa de integração normativa. Não ocorre aqui um controle de Estado baseado em intervenções de restrição, coerção ou punição, mas uma participação do Estado no próprio programa de elaboração de normas que assegurem o bom funcionamento da economia. Trata-se de uma colaboração do estado com a economia. Nesse quadro, a atitude previsiva é conexas à preocupação com a inovação (movimento de destruição e criação, “inovação” nas economias de mercado tal qual o economista Joseph Schumpeter a descreveu, em uma espécie de vitalização do capitalismo, com o conceito de “destruição criadora”) do que à função de corrigir falhas de mercado ou à ação profilática de simplesmente evitá-las. A prevenção de distúrbios ou alterações é trocada por causação de modificações que sobrepujam o papel do Estado como médico com o papel do Estado como parte do próprio corpo. O estado e o mercado parecem fazer parte de um organismo maquínico. Ações governamentais atuam *após* estudos científicos e econômicos, prescrevendo normas, portanto, sob o auxílio de medições e detecções. A regra é uma regulação justamente na medida em que a detecção da falha, ocorrida ou passível de ocorrer, é determinada a partir de uma medida, de um *optimum* objetado, de uma meta e planejamento para alcançá-la. Mas além disso, a regulação considera os desvios e os incorpora.

O paradigma de Estado Regulador se ergue nesses termos: o governo estatal é, marcadamente, engrenagem *integrante* de um conjunto maior de práticas governamentais, intrincadas entre si no molde de várias instituições chamadas órgãos reguladores formando uma espécie de corpo maquínico com pretensões de organicidade atuando através de normas. A atividade gestonária do Estado, que não depende tanto do governante quanto da estrutura de administração governamental em sua totalidade normativa, que não muda de quaternário em quaternário em um determinado país e, ao contrário, se prolonga e

²⁴⁴ Jean-Marc Sauvé, em Colóquio organizado pela Association des Conseils d’État et des juridictions administratives suprêmes de l’Union européenne (ACA-Europe. Le droit de la régulation économique. Ouverture du colloque par Jean-Marc Sauvé[1], vice-président du Conseil d’État, 16 de junho de 2014.

complexifica com a passagem dos anos por diversos países. Esse modo de organização depende diretamente da estrutura da pesquisa científica e tecnológica para previsão, planejamento e inovação. Já sabemos que, para Canguilhem, a engrenagem social não seria equivalente à regulação orgânica, mas à ela tenderia. Essa tendência é exposta por ele em termos de produção. Ele sublinha a necessidade desse modelo das estatísticas prévias, dos cálculos para decisão:

Os fenômenos da organização social são como que uma imitação da organização vital, no sentido em que Aristóteles diz que a arte imita a natureza. Imitar, no caso, não é copiar, e sim procurar reencontrar o sentido de uma produção. A organização social é, antes de tudo, invenção de órgãos, órgãos de procura e de recebimento de informações, órgãos de cálculo e mesmo de decisão. Sob a forma ainda bem sumariamente racional que tomou nas sociedades industriais, a normatividade pede a planificação, que, por sua vez, requer a elaboração de estatísticas de todos os tipos (...).²⁴⁵

É nesse sentido que se compreende que “a intenção normativa não pode ser dividida”. As partes estão integradas, tem que estar, pelas mensagens concordantes entre setores. No viés regulatório da tentativa de ligar todas as normas é que pode estar a tendência social ao organismo. É nesse sentido que a sociedade se aproxima de ser orgânica. Como dissemos, haveria um modo, talvez mais óbvio, de abordar essas questões, pela ideia de livre mercado. Ora, de fato não ocorre essa comparação na obra de Canguilhem. Se partimos de Canguilhem, o que seu aporte oferece é a comparação da regulação pelas normas. Argumentamos aqui que é em primeiro lugar que em ambos os casos, a origem da regulação, seja ela simultânea ou em atraso, apresentada ou problemática, concreta ou virtual, o seu modo é normativo. E é pela normatividade disseminada e pela interação entre as normas, que Canguilhem traça o ponto de encontro como o ponto de diferenciamento do organismo para a sociedade. Na sociedade, Canguilhem nos permite aprofundar a questão de organismo e organização e trazê-la para atualidade do século XXI, não mais os séculos XIX e XX. Retornamos aqui não somente à

²⁴⁵ CANGUILHEM, G. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014, p. 115.

convergência das normas, mas à sua origem, traçando um traço de união inicial entre técnica e vida, e entre política e técnica.

Quando falamos de “consenso”, tínhamos uma teoria social importando conceitos de uma teoria biológica. Quando falamos em “regulação”, temos uma teoria biológica importando conceitos de uma teoria política. Não é apenas a questão da organização estrutural que está em jogo, mas também o modo de governo, de controle, de informação e comunicação, para além da constituição ou definição descritiva do que seja ou como se componha uma sociedade, em moldes fixos. Trata-se de como a interação entre as partes ocorre, e não o que é o todo. Analisamos acima fatores essenciais para entender a regulação numa sociedade em que Estado e ciência participam de um conjunto de elaboração de normas que pautam a economia na sociedade. A conexão entre estado-nação e agências reguladoras, para apresentação do qual usamos o exemplo brasileiro, em que trata-se do poder disseminado em normas e não na concentração de uma força central. Embora a relação entre o Estado e a ciência, o qual se demonstra na situação internacional, com normas fundamentadas na previsão, planejamento, demonstra-se uma situação que se perenizou no final do século passado e se consolida no século presente, não tentamos apresentar uma análise genética nem temos pretensão reconstrutiva de sua totalidade. Mas são fragmentos representativos em larga medida do modelo regulatório que se sobressai no governo das sociedades no tempo atual.

Se as normas e os órgãos se ligam entre si pelo conceito de vida, assim também a vida se liga à técnica. Isto é, devemos compreender a filosofia da vida de Canguilhem junto à sua esboçada filosofia da técnica. Se quisermos bem abranger a questão da vida em sua teoria social, isso será complementar. Tudo o que dissemos acima põe à mostra a relação dos Estados com a ciência e com a tecnologia. Mas qual é o estatuto da tecnologia com relação à ciência, em Canguilhem? E, antes de mais nada, é essa a pergunta que ele mesmo se coloca para compreender essas esferas? Os instrumentos técnicos não são, para Canguilhem, como eles eram para Bachelard; eles não são a concretização de uma teoria. Os órgãos técnicos não são a consequência da ciência. Para Canguilhem, o que seria técnica de governo?

II.1.4. Meio tecnológico, técnica biológica

Se o momento histórico presente aloca uma transformação considerável da normatividade, um dos seus fundamentais caracteres, que é a relação particular da produção científico-tecnológica com os Estados, teve no século XX, à guisa das grandes guerras, o seu preâmbulo anunciativo. O que vimos até aqui foi o modelo atual de “Estado Regulador”, que tem início de aprofundamento de desenvolvimento com as guerras do século XX, que aumentaram aos governos a importância da produção científica e vice e versa. Se é factual que (no mínimo) duas guerras aproximam fortemente o Estado e a produção científica e tecnológica, e que tanto a crise de 70 quanto a do início do século passado colocaram o Estado num lugar de maior intervenção e portanto controle do mercado, este controle vem a ser, hoje e cada vez mais, *a uma só vez menor que o controle dos regimes autoritários e maior que eles*. Vale registrar aqui um comentário escrito por Dominique Pestre, levantando enfim o que se pode chamar de “naturalização” de um governo regulador:

A partir dos anos 1930, e devido ao fato da crise econômica, um passo suplementar é dado e o Estado toma um lugar central nas regulações e próprias ações econômicas. O credo liberal é certamente sempre reafirmado e o mercado permanece dominante, mas o Estado devém um ator de que é a cada vez mais “natural” esperar que intervenha em todos os níveis²⁴⁶.

O que não é apenas “normalizado”, mas “naturalizado”, ganha um valor normativo perdendo o conteúdo de artifício. É imputada à palavra características de dado e não de construído. A naturalização de uma política, talvez poderíamos dizer, é a vitalização de uma política. Ou melhor, a tentativa de tornar um conjunto de técnicas como um dado da vida. A despeito de atentarmos para essa transformação importante acerca da maneira como é compreendida a atuação dos Estados, não desconsideremos sua participação no sistema global no qual estão inseridos. Como verificamos acima, para compreender a

²⁴⁶ PESTRE, D. "Entre techno-science, industrie et régulations étatiques dans le cadre de l'État-nation: mettre les années 1870-1970 en perspective".

regulação nas sociedades humanas ocidentais atuais convém que não excluamos a sua organização a nível global, embora o papel do poder nacional seja fundamental.

O papel ampliado dos Estados com a ciência e a planificação, e o papel ampliado do governo supranacional, mais o número de agências: tudo enfim leva ao projeto de uma regulação não arbitrária, mas dependente da produção científica. Através de um grande conjunto de regras, que não se reduzem a leis, mas indicadores de produção, por exemplo, o que se procura regular numa sociedade, segundo esse parâmetro, é a comunicação entre normas: normas econômicas, técnicas, de organização do trabalho, da distribuição, para além de definições jurídicas. São tentativas de comando por comunicação de normas. No texto “Do Social ao Vital”²⁴⁷, a visão de Canguilhem acerca da planificação poderia ser trazida à luz destas questões sem risco de perder a coerência, apesar da passagem dos anos. Ao definir a constituição das normas de uma sociedade moderna, Canguilhem sublinha que ela vai além de situações de guerra e, no que compete às pesquisas científicas ao governo, vão além do registro de dados.

No entanto - e sem ignorar que talvez tenhamos apresentado a normalização e a planificação como estreitamente ligadas à economia de guerra ou à economia de regimes totalitários -, é preciso considerar, antes de tudo, as tentativas de planificação como experiências de constituição de órgãos por meio dos quais uma sociedade poderia presumir, prever e assumir suas necessidades em vez de se limitar a registrá-las e constatar-las por meio de contas e balanços²⁴⁸.

É fato conhecido o esforço de alguns autores contemporâneos em suas tentativas de compreensão do encontro, não tão esperado, entre práticas econômicas fundadas em preceitos do liberalismo e o controle securitário exacerbado (o militarismo tanto na política externa quanto no modelo policial interno) que passou a ser cada vez mais marcante nas sociedades contemporâneas. Hipóteses foram levantadas por autores como Giorgio Agamben, Antonio Negri, Roberto Esposito. No entanto, ainda que o tratamento dado pela escola italiana aos assuntos de biopolítica do século XXI tenha multiplicado reflexões

²⁴⁷ CANGUILHEM, G. “Do Social ao Vital”. In: *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014, p. 197.

²⁴⁸ *Ibid.*, p. 197.

nesse sentido, usualmente são realizadas, com efeito, a partir de levantamentos de problemáticas referentes aos regimes autoritários do século XX e das heranças tecnopolíticas legadas pelo desenvolvimento militar durante e após as guerras mundiais. Se cada vez mais isso se expande aos novos modos de regulação, o terreno ainda aloca muitas brechas, e talvez tenha que se desligar, em parte, da racionalidade do século XX, para compreender as práticas regulatórias do século presente. Em “*Bios: Biopolítica e Filosofia*”, Esposito parte do que ele chama de “configuração tanatológica” presente por exemplo na Alemanha hitleriana²⁴⁹, para abordar as relações do poder com a vida populacional, ao longo de muito importantes observações. Mas, se o século XX foi o tempo dos totalitarismos, ele já denunciava o surgimento de um modelo regulador cuja imposição ganha aspectos muito diferentes dos governos totalitários. O desenvolvimento científico no seu acoplamento com os Estados tem seu grande aclave em decorrência das duas grandes guerras do século passado, e o século atual recebe dele tal herança, a tecnopolítica atual tem traços novos, que ainda necessitam de modelos renovados para compreendê-los.

À produção dos saberes técnico-científicos através do as operações do poder político sobre a vida, Podemos destacar dois exemplos que saem da relação guerra, Estados e produção científico-tecnológica: a técnica da biometria no controle securitário individual e populacional; a relação da indústria farmacêutica na regulação biológica - “Life is our life's work”²⁵⁰, marca registrada pela indústria farmacêutica Pfizer no ano de 2001, resume tal poder e é um exemplo entre muitos -; os novos modos de organização das cidades baseados em “big data”, como a “emergência da e-society” ou “digital society” no projeto chamado de “e-estonia”²⁵¹ na Estônia, ou então as novas práticas do governo da Singapura²⁵², onde os dados dos usuários da internet passam a ser utilizados para “projetar uma sociedade mais harmoniosa”, oferecendo a partir da análise de dados informações para política de imigração, planejamento econômico, planos de ensino, controle da “agitação civil”, para medição do “humor da nação”, entre outras coisas, demonstrando a

²⁴⁹ ESPOSITO, R. *Bios: Biopolítica e filosofia*. Lisboa: edições 70, 2010, p. 213.

²⁵⁰ Pfizer Inc. “LIFE IS OUR LIFE'S WORK”: trademark by Pfizer Inc. in New York, 100175755.

²⁵¹ Consultar: <https://e-estonia.com/>.

²⁵² Consultar a reportagem de Shane Harris, online em: <http://foreignpolicy.com/2014/07/29/the-social-laboratory/>.

situação de transformação radical na relação atual entre o poder econômico, os Estados, as indústrias, a inovação tecnológica e a sociedade.

Nesse quadro, a nosso ver, a obra Canguilhem se revela como um passo atrás da crítica biopolítica, e, especialmente, um passo atrás de pensadores como Michel Foucault. O pensamento de Canguilhem é anterior à inteligência dos efeitos da política *sobre* a vida, mas vai em direção às funções vitais das quais parte o poder tecnico-científico. Canguilhem não dirige diretamente o seu interesse ao arazoamento de como a vida biológica é inserida no núcleo do planejamento político. Mas - e considernado-se que entre estes dois há a ciência e a técnica, tem importância afirmar que - Canguilhem dirige seu interesse filosófico ao arazoamento de *como a vida biológica é inserida na técnica humana*.

Como Esposito o expôs em seu *Bios*, o termo e o conceito de biopolítica, tal como o utilizamos hoje, surgiam já no início do século passado, em torno de 1920, tanto na ciência geopolítica do criador do termo “lebensraum” (espaço vital), o sueco Rudolph Kjellen (1864-1922), cujo pensamento está registrado em “Staten som livsform”²⁵³, quanto na obra do estoniano Jacob von Uexküll, que o utilizou em “Staatsbiologie: Anatomie, physiologie, pathologie des Staates”²⁵⁴. Não obstante, a inauguração do conceito é usualmente atribuída aos cursos ministrados no Brasil por Michel Foucault, em outubro de 1974. Foram cursos centrados no tema “A Medicina Social”²⁵⁵. Nesses cursos, Foucault não encerra no papel totalitário a função governamental reguladora, mas inclui os modelos neoliberais de gerenciamento regulador da vida humana. A preocupação com a genealogia do Estado Regulador remeterá, certamente, à obra de Foucault e aos pensadores da biopolítica, mais do que à Canguilhem. “Biorregulação pelo Estado” é um dos termos que Foucault utiliza em seu cursos de 76 a 78, quando seu interesse pela governabilidade recai sobre o liberalismo e a “gestão dos processos biossociológicos das massas humanas”, mais

²⁵³ KJELLEN, R. “Staten som livsform”, Estocolmo, 1915.

²⁵⁴ VON UEXKUUL. *Staatsbiologie: Anatomie, physiologie, pathologie des Staates*. Berlin, 1920.

²⁵⁵ FOUCAULT, M. “La naissance de la médecine sociale”. In: *Dits et écrits*, t. 2, Paris: Gallimard, 2001, p. 207-228.

do que pelas instituições de controle e práticas disciplinares. Na aula de 18 de janeiro de 1978 em “Segurança, Território e População”²⁵⁶, no último parágrafo do texto, ele afirma:

Uma física do poder ou um poder que se pensa como ação física no elemento da natureza, um poder que se pensa como regulação que só pode se efetuar através de e apoiando-se na liberdade de cada um, creio que isso aí é uma coisa absolutamente fundamental. Não é uma ideologia, não é propriamente, não é fundamentalmente, não é antes de mais nada uma ideologia. É, primeiramente e antes de tudo, uma *tecnologia de poder*. É em todo caso nesse sentido que podemos lê-lo²⁵⁷.

Parece-nos necessário que a regulação político-social como uma tecnologia de poder exige a explicação do que seria uma tecnologia, o que seria a técnica, em primeiro lugar. Nesse sentido é que pensamos que Canguilhem se situa aquém do pensamento biopolítico, ao oferecer-nos, antes de uma filosofia do poder sobre a vida, uma filosofia biológica da técnica. A visão canguilhemeana da técnica e da tecnologia, em suas relações diretas e originárias com a vida, insere a sua obra em temáticas de teoria social. A seguir, em primeiro lugar, apresentaremos a sua noção de (i) “meio tecnológico”, a qual encaminhará o texto para a colocação da pergunta canguilhemeana acerca da (ii) ligação entre técnica e vida, corrigindo-nos quanto a maneira que a fizemos anteriormente. Como são retratadas as noções de máquina, técnica, tecnologia, órgãos e ferramentas, no vitalismo de Canguilhem? Antes de mais nada, pode ser adiantado que Canguilhem frisarà “que toda técnica comporta essencial e positivamente uma *originalidade vital irreduzível à racionalização*”²⁵⁸. Canguilhem separará saber de poder, marcando fortemente que o segundo, em especial em sua forma de poder tecnológico, não deriva do primeiro, mas sim de funções vitais. A técnica, enquanto modo de organização e enquanto ferramenta, órgão, não deriva diretamente da ciência, mas sim da vida. Se há uma tecnologia de poder na sociedade, isso é uma função vital que se prolonga em órgãos, e não, como tudo o que dissemos acima levaria a crer, uma consequência da ciência.

²⁵⁶ FOUCAULT, M., "Sécurité, territoire, population". *Cours au Collège de France, 1977-1978*, Paris: Gallimard-Seuil, 2004, p. 64.

²⁵⁷ Ibid., p. 64.

²⁵⁸ CANGUILHEM, G. "Máquina e Organismo". In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 131.

Canguilhem utiliza a compreensão dos biólogos a ele contemporâneos, que segundo ele “acabam de compreender que o próprio do ser vivo é de criar o seu meio”, para salientar uma crítica em defesa da legitimidade das reações operárias à “extensão progressiva da racionalização taylorista”. Tais reações, afirma Canguilhem, revelariam a resistência do trabalhador a medidas impostas do exterior. A organização do trabalho em direção “a cronometragem dos tempos operatórios, a eliminação do tempos mortos, dos movimentos inúteis, são as conseqüências de uma concepção mecanicista e mecânica da fisiologia”, permitindo assim que a reação da individualidade do trabalhador seja posta em termos de “reações de defesa biológica quanto como reações de defesa social, e nos dois casos, como reações de saúde”. A questão a ser ressaltada aqui, que consta em sua justificativa, é a seguinte: Canguilhem considera que a relação do homem com o meio na atividade industrial não poderia ser concebida de maneira puramente mecanicista, o que seria “um enorme contra-senso, não somente do ponto de vista psicológico - o que é evidente - mas antes de tudo e também do ponto de vista biológico – o que é menos evidente”.

Se é verdade que a razão sempre foi considerada pelos racionalistas como a norma das normas, é normal que o conceito de normalização tenha se tornado o equivalente usual do conceito de racionalização. Mas é igualmente normal que uma racionalização de inspiração cientificista tenha apresentado as normas de rendimento técnico que ela tendia impor como a expressão de uma necessidade de fato, que ela tenha tido a pretensão de determinar objetivamente para um certo trabalho o melhor método a seguir, o melhor e único, *the one best way*²⁵⁹.

Ele corrobora com o contraponto, feito inicialmente pelo pensador húngaro George Friedman ao método administrativo de Taylor, concentrado no fato de o trabalhador, ao aprender o sentido de seu trabalho e participar efetivamente na decisão e crítica de seus movimentos racionais e empíricos, confere mais qualidade à integração do sistema.

Esta crítica e esta escolha implicam, com efeito que, mais ou menos claramente, os operários apreendem o sentido de seu

²⁵⁹ CANGUILHEM, G. *Meio e Normas de Trabalho*, Pro-posições. v. 12. n. 2c3 (35-36). jul.-nov. 2001.

trabalho e se situem eles mesmos no seio do *novo meio*, isto é, em resumo, que eles se referem a si mesmos o meio e, ao mesmo tempo, que eles se submetem à suas exigências.²⁶⁰

Na ponderação das relações do homem e de seu “novo meio”, Canguilhem define o termo “meio tecnológico”, significando segundo ele “a constituição de uma técnica, ainda embrionária, de adaptação das máquinas ao homem”. Contrariamente a Taylor e sua defesa da racionalização dos movimentos dos trabalhadores, que seria uma “mecanização do organismo”, dizendo que “os movimentos tecnicamente inúteis são necessários biologicamente”, a visão biológica do trabalho humano, em Canguilhem, se sobressai com relação à perspectiva da racionalização técnica. De seu lado, a técnica biológica seria representativa da

[...] redescoberta sábia de procedimentos inteiramente empíricos pelos quais as povoações primitivas tendem a adaptar seus instrumentos rudimentares às normas orgânicas de uma atividade ao mesmo tempo eficaz e biologicamente satisfatória, onde o valor positivo da apreciação das normas técnicas é buscada nas atitudes do organismo humano no trabalho, lutando espontaneamente contra toda subordinação exclusiva do biológico ao mecânico²⁶¹.

Uma das melhores vias para esclarecer essa crítica social das normas de trabalho formulada por Canguilhem é indireta: encontra-se, acreditamos, em sua definição de máquina e seu pensamento acerca da finalidade na máquina e no organismo vivo. Portanto, para bem compreendermos a regulação normativa na sociedade, tal qual ela aparece na obra canguilhemeana, convém esclarecermos sua visão da finalidade biológica e maquinica.

Em *Máquina e Organismo*²⁶², Canguilhem põe em questão a finalidade no mecanicismo. Ele define a máquina como produto técnico e o vivo como técnica de produção, afirmando a partir dessa caracterização que: “toda a teleologia possível fica circunscrita à técnica de produção”. Assim como uma ideia como a cartesiana do animal-

²⁶⁰ CANGUILHEM, G. *Meio e Normas de Trabalho*, Pro-posições. v. 12. n. 2c3 (35-36). jul.-nov. 2001.

²⁶¹ CANGUILHEM, G. "Máquina e Organismo". In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

²⁶² *Ibid.*, p. 121-127.

máquina, só pode explicar a vida mecanicamente pela “eliminação da finalidade em seu aspecto antropomórfico”,²⁶³ - ou seja, passando à Deus o ato de criação ao invés de ser produção humana -, também só se poderia conceber a máquina como um organismo teleológico eliminando o fato de que ela é produto técnico do homem que lhe impõe uma finalidade de fora, e não técnica de produção que gera suas normas e fins. Porém, se “uma máquina é feita pelo homem e para o homem, visando a obter alguns fins, sob a forma de efeitos a serem produzidos”,²⁶⁴ Canguilhem o lembra desejando demonstrar com isso que não se pode separar mecanicismo de finalidade em razão de haver, na máquina, justamente por ela ser órgão protético da espécie humana, a finalidade que ali foi imposta pelo humano. Ou seja, ela não é sem finalidade, ela *não produz* a própria finalidade, embora contenha em si uma finalidade imposta de fora. Ressalta-se então que a finalidade, na máquina, existe e é nela inserida do exterior.

Notemos que Canguilhem utiliza esse argumento como parte da defesa de sua concepção da “anterioridade da produção sobre a legitimação racional”, já que “a teoria do animal-máquina seria, então, para a vida, o que um axioma é para a geometria, ou seja, apenas uma reconstrução racional”²⁶⁵. É essa reconstrução racional que ignoraria a *anterioridade da vida com relação à técnica, e anterioridade da técnica em relação à ciência*. Racionalização ou normalização técnica é, segundo ele, “a unificação das características métricas e qualitativas”, unificação que faz com que seja concretizado que “toda peça equivale a uma outra peça de mesma destinação, dentro, naturalmente, de uma margem de tolerância que define os limites de fabricação”. Canguilhem radicaliza, a partir daí, a ideia de que não apenas seria um erro pensar que não há finalidade na máquina como seria um erro ignorar que ela tem, inclusive, *mais* finalidade que o organismo. O que ele leva em consideração para afirmar isso que, a princípio, soa paradoxal, é o critério de maior ou menor rigidez e univalência das funções. Aquele que é mais flexível, menos limitado, tem mais polivalência, segundo Canguilhem, tem menos finalidade. Portanto o critério de definição canguilhemeano, nesse caso, entra num quadro de “fixismo versus transformação”. Ele afirma:

²⁶³ Ibid., p. 122.

²⁶⁴ Ibid., p. 122.

²⁶⁵ Ibid. p. 121.

Diríamos, de bom grado, que há mais finalidade na máquina do que no organismo, porque, nela, a finalidade é rígida e unívoca, univalente. [...] Quanto mais a finalidade é limitada, mais a margem de tolerância é reduzida, mais a finalidade parece ser enrijecida e acusada. No organismo, ao contrário [...], observamos uma vicariância das funções, uma polivalência dos órgãos.²⁶⁶

Como exemplo da vicariância das funções, Canguilhem oferece o exemplo da afasia na criança, lembrando que uma hemiplegia direita (paralisia do hemisfério direito do cérebro) raramente resulta em uma afasia (distúrbio da função de linguagem, a qual se atribui como localização a região direita do cérebro) na criança, graças ao deslocamento da função de linguagem para outras regiões do cérebro – o que hoje se chamaria de plasticidade neuronal. Como exemplo da polivalência dos órgãos, Canguilhem lembra a possibilidade de um órgão que normalmente possui uma função definida também se mostrar capaz de servir a funções desconhecidas, por exemplo o estômago, diz ele, que a despeito de ser designado como órgão de digestão, também se revela como glândula de secreção interna participando da hematopoese (renovação celular do sangue) em determinadas situações de doença. Canguilhem ainda menciona o exemplo de uma experiência de um professor de biologia do Collège de France, de nome Courier, que havia operado a extração da placenta do útero de uma coelha e a sua recolocação na cavidade peritoneal do animal, acompanhada da ablação de seus ovários – “isto é, suprime-se, assim, a função do corpo lúteo de gravidez”, lembra Canguilhem. O resultado obtido foi a observação de que a placenta recolocada se enxerta no intestino e ali “se alimenta normalmente”. Em suma, o intestino se comportou como um útero e a placenta depositada na cavidade peritoneal concluiu normalmente o seu ciclo. Com isso, Canguilhem conclui que “a pluralidade de funções pode se acomodar com a unicidade de um órgão”²⁶⁷.

Portanto, um organismo tem menos finalidade e mais potencialidades. A máquina, produto de um cálculo, verifica as normas do cálculo, normas racionais de identidade, de constância e de previsão, ao passo que o organismo vivo age segundo o

²⁶⁶ Ibid., p. 125.

²⁶⁷ Ibid., p. 127.

empirismo. A vida é experiência, ou seja, improvisação, utilização das ocorrências. Ela é tentativa em todos os sentidos²⁶⁸.

Assim como sua contraposição entre máquina e organismo se dá pela ideia de que “há, sem dúvidas, dispositivos de autorregulação, mas são *superposições*, pelo homem, de uma máquina a outra”²⁶⁹. Sublinha-se aqui as noções de “paralelismo”, “exterioridade”, “superposição”, noções que Canguilhem utiliza para descrever a sociedade. Ele as considera impeditivos para uma convergência das normas como ocorre na integração da atividade normativa orgânica. No capítulo I, já havíamos mostrado essa crítica de Canguilhem à ideia de integração social. Agora a mesma crítica serve para descrição das máquinas. Porém, ao descrever as máquinas, Canguilhem frisa que a finalidade de sua regulação existe, embora seja imposta “de fora”. Com isso, o modelo das máquinas contribui para a explicação do modelo de sociedade de Canguilhem. Vejamos que a sociedade, para Canguilhem, pode ser retratada como um “organismo-máquina”, tal assemelhado àquilo que era o objeto primeiro da cibernética. Dessa perspectiva, podemos entender que quando Canguilhem dizia que a sociedade era ao mesmo tempo organismo e máquina: “a sociedade, ser de um gênero ambíguo, é máquina tanto quanto vida, e, não estando seu fim nela própria, ela representa simplesmente um meio, ela é uma ferramenta”²⁷⁰ e dizia ainda que “é uma ferramenta sempre desregulada, porque desprovida de seu aparelho específico de autorregulação”²⁷¹, podemos seguramente apontar, e contando com o que explicamos do funcionamento atual de racionalidade governamental e normas político-econômicas que modulam um Estado Regulador, que a sociedade recebe esses aparelhos de regulação sem produzi-los, mas com “exterioridades sobre exterioridades”, com “superposições”. Ou seja, se a sociedade pode ser comparada em parte com o organismo vivo, por esforços de organização nela tenderem à autorregulação, procurando a aproximação de normas diversas; a sociedade também pode ser comparada à máquina porque a finalidade normativa vem de fora e não é produzida por dentro, não é concomitante à sociedade, mas revela uma distância. Portanto sociedade e organismo teriam o mesmo objetivo funcional, de organizar-se como um todo, mas a

²⁶⁸ Ibid., p. 127.

²⁶⁹ Ibid., p. 125. (grifo nosso).

²⁷⁰ CANGUILHEM, G. "Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société". In: *Ecrits sur la médecine*. Paris: Seuil, 2002, p. 85.

²⁷¹ Ibid., p. 86.

sociedade não alcançaria o objetivo, demonstrando uma distância entre órgãos e finalidades. Assim, poderíamos afirmar que as análises de Canguilhem sugerem uma aproximação do organismo biológico humano com a máquina para explicitação do modelo social e de suas atividades regulatórias.

Em resumo, na sociedade, há distância, e não integração entre as partes, porque as normas, ao invés de virem de uma individualidade orgânica, são produto de um pluralismo remetendo à racionalidade coletiva, que se divide em setores normativos e apresenta dificuldade comunicativa entre eles. É verdade que os órgãos, aparelhos, dispositivos de regulação, para Canguilhem, são técnicas biológicas, próteses que vem do vital, como veremos melhor adiante. No entanto, como esses órgãos são técnicas biológicas que, diferentemente do organismo, a diversidade de técnicas biológicas de uma sociedade humana emerge sem regulação normativa unívoca, inerente e imanente a uma totalidade: é a racionalidade que coloca neles as normas, contando com cálculos e previsões da ciência. No encontro da tecnologia de órgãos com as normas de produção, de trabalho, de julgamento, de incentivo, a sociedade marca a sua distância entre órgão e finalidade. Graças a essa distância entre as normas entre si, os órgãos também apresentam distância, e a sociedade é como um “organismo-máquina”.

Enquanto o gerenciamento for transcendente à execução, a sociedade poderá somente ser considerada como um organismo que em parte, é máquina, pois os dispositivos de produção de normas de funcionamento técnico, isto é, a direção da técnica de produção, vinda de fora da execução, não permitirá propriamente um funcionamento orgânico no sentido revelado pelo organismo fisiológico, uma vez que isso exigiria a autoprodução normativa. A perspectiva de Canguilhem acerca da ligação das atividades orgânicas com os dispositivos de regulação vital, esclarecendo que a origem de tais dispositivos diverge daquela que antecede a criação de aparelhos regulatórios da organização social (uma invenção de órgãos requerida, e não já-apresentada), o poder político aparece em sua obra enquanto habilidade de criação de órgãos de regulação, mas dificuldade de integração da mesma maneira que há uma integração biológica.

Assim como na análise da máquina, na análise da sociedade também se descobriria um componente que a definiria de maneira a fazê-la divergir frontalmente do

organismo: a ausência de autoprodução, isto é, o que de fato gera a integração, visto que, sendo a norma estabelecida pelo interior e não pelo exterior, convida necessariamente à conexão cada órgão, de seu trabalho ligado a todos os demais. A integração das partes orgânicas se dá pela produção de normas em seu interior que não são externas umas as outras, e por isso são autorreguladas. Com efeito, acerca da sociedade, semelhante ao que ocorre na compreensão do organismo cibernético, pode-se compreender haver certa mistura do modelo de organismo com o modelo de máquina – o “gênero ambíguo” da sociedade não possui normas autoproduzidas a partir de seu interior, mas sim do prolongamento da racionalização das normas. A análise histórica de Canguilhem mostra que, na sociedade, a criação de vários órgãos de regulação não resultou em maior integração, mas sim gerou séries de soluções paralelas ao corpo social, e não uma autoprodução normativa. Ele afirma:

Mas a diferença entre a maquinaria social de recepção e de elaboração da informação, de um lado, e o órgão vivo, de outro, persiste, no entanto, no fato de o aperfeiçoamento de uma e de outra, no decurso da história do homem e da evolução da vida, ter se operado segundo modos inversos. A evolução biológica dos organismos se processou pela integração mais rigorosa dos órgãos e funções de relacionamento com o meio, por uma interiorização mais autônoma das condições de existência daquilo que Claude Bernard chamou de meio interno. Ao passo que a evolução histórica das sociedades humanas consistiu no fato de as coletividades de extensão inferior à espécie terem multiplicado e, de certo modo, espalhado seus modos de ação na exterioridade espacial, suas instituições, na exterioridade administrativa, acrescentando máquinas aos instrumentos, estoques às reservas, arquivos às tradições²⁷².

E segue, reiterando sua defesa da necessidade de resistir à assimilação acrítica entre organismo e sociedade:

Na sociedade, a solução de cada novo problema de informação e de regulação é buscada, senão obtida, por meio da criação de organismos ou de instituições "paralelas" àqueles cuja insuficiência — por esclerose e rotina — explode em determinado

²⁷² CANGUILHEM, G. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014, p. 203-304.

momento. Portanto, a sociedade tem sempre de resolver um problema sem solução, que é o problema da convergência das soluções paralelas²⁷³.

Dizer que a intenção normativa não pode ser dividida é dizer que os diferentes setores instituintes de normas devem estar interligados na realização da regulação de um todo individual. “Em face disso, o organismo vivo se coloca precisamente como a simples realização, ou a realização, com simplicidade, de tal convergência”. O acréscimo da espécie humana com relação à sua “base” biológica, é posto em termos de exteriorização de órgãos. É uma definição de um “fenômeno unicamente humano”, definição da “exteriorização dos órgãos da tecnicidade”:

Como disse Leroi-Gourhan: "Do animal ao homem, tudo acontece, em suma, como se fosse acrescentado cérebro sobre cérebro, e cada uma das formações desenvolvidas por último acarretasse uma coesão cada vez mais sutil de todas as formações anteriores, que continuam a desempenhar seu papel." Inversamente, o mesmo autor mostra que "toda a evolução humana concorre para colocar fora do homem aquilo que, no resto do mundo animal, corresponde à adaptação específica", o que no fundo significa que a exteriorização dos órgãos da tecnicidade é um fenômeno unicamente humano. Não é, portanto, impossível considerar a existência de certa distância entre os órgãos sociais como um caráter específico da sociedade humana, entendendo-se como órgãos sociais os meios técnicos coletivos de que o homem dispõe²⁷⁴.

“Cérebro sobre cérebro”, isto é, mudam as normas mas não o órgão. Ao contrário disto, não há prótese da vida que ainda seja vida, e não vida e algo a mais. A prótese da vida, na vida, faz um novo corpo que não é só mais organismo, é organismo e máquina, e tem outro modelo. Não é órgão sobre órgão, mesmo que tenha a mesma função, ocorre uma substituição. A normatividade protética não é a vital, causa uma exterioridade. E é o mesmo que ocorre com a sociedade.

Na medida em que a sociedade é uma exterioridade de órgãos é que o homem pode deles dispor, por representação, e, portanto,

²⁷³ Ibid., p. 203-304.

²⁷⁴ Ibid., p. 203-304.

por escolha. De modo que propor o modelo do organismo para as sociedades humanas, em sua procura de uma organização cada vez maior, é, no fundo, sonhar com uma volta não só às sociedades arcaicas, mas, até mesmo, às sociedades animais. Portanto, quase não é preciso insistir, agora, sobre o fato de que os órgãos sociais - apesar de serem reciprocamente fim e meio uns para os outros, em um todo social - não existem uns pelos outros e pelo todo em virtude de uma coordenação de causalidades. A exterioridade das máquinas sociais na organização não é diferente, em si, da exterioridade das partes em uma máquina. A regulação social tende, portanto, para a regulação orgânica e a imita, mas nem por isso deixa de ser composta mecanicamente²⁷⁵.

Mas é legítima a tecnicidade humana pensada em termos que estritamente a relacionam com a racionalidade? A técnica como expressão do saber humano, do saber científico, segundo Canguilhem, apresenta um problema. A técnica, segundo sua filosofia, é proveniente da vida, antes da passagem pela racionalidade da espécie humana. Aqui surge a possibilidade de pensarmos, a partir de considerações de Canguilhem sobre a técnica em geral, a ideia de técnica política como prótese do corpo social em contraposição à técnica política como racionalização/normalização imposta de fora ao corpo social. Colocada de fora, a norma impõe a finalidade de fora. A pergunta que colocamos antes, sobre como a técnica deriva da ciência, é uma problemática falsa apontada por Canguilhem, que coloca outra em seu lugar. A resolução proposta é, ao invés de uma resposta, a troca da equivocidade de uma percepção pela justificação da correção de outra. Canguilhem retifica a própria problemática e, na medida em que ele formula um novo questionamento, podemos dizer que fica ainda mais exposto o que, ao longo da obra canguilhemeana, revela-se como sendo o seu problema principal, tangido por múltiplas entradas: a relação do vital com a técnica em cruzamento com a relação do social ou do político com as ciências da vida.

A correta questão da técnica aparece em “La question de l’écologie: la technique ou la vie”,²⁷⁶ conferência de 1973 em Estrasburgo, a técnica é retratada por Canguilhem enquanto um prolongamento ou projeção de uma função orgânica, recebendo assim um

²⁷⁵ Ibid., p. 203-304.

²⁷⁶ CANGUILHEM, G. “La question de l’écologie: la technique ou la vie”. *Revue Dialogue* (Bruxelles), Cahier n° 22. Paris: Précis d’Écologie, 1974, pp. 37-44.

modelo biológico. Ao apresentar, neste artigo, considerações representativas do “*credo* que tem a técnica por uma função humana conexas à função científica e suscitada por ela”, Canguilhem propõe que “a verdadeira questão” não surge da ligação proposta entre saber científico e tecnologia. A questão a ser colocada pela e face à ecologia seria, segundo ele, “aquela da relação originária da técnica com a vida”.²⁷⁷ A concepção da “técnica, sempre assimilada a uma consequência inelutável *do saber*”, é então reformulada criticamente por Canguilhem, que a desloca da racionalidade em direção ao que ele considera anterior, suas bases vitais.

Deve-se considerar a técnica não somente como um efeito da ciência - isso que ela é também, incontestavelmente, na história das sociedades ditas desenvolvidas - mas como um fato da vida [...]. A característica própria dos sistemas orgânicos, ao encontro das estruturas minerais, é a sua capacidade de regulação interna. É o grau de precisão e de complexidade das funções de regulação que é a medida da perfeição orgânica [...]. Sob essa abordagem, a fabricação de ferramentas, a atividade técnica originária, é o prolongamento direto externo dos órgãos internos da regulação de constantes orgânicas²⁷⁸.

Seria essa a razão pela qual a questão ecológica, que é posta como “técnica *ou* vida”, admitida a correção, proposta por Canguilhem, em assumir a realização técnica enquanto “forma humana de organização da matéria pela vida” e derivar daí, com Canguilhem, que a problemática ecológica originariamente posta como “técnica *ou* vida” deveria ser substituída pelos termos “técnica *e* vida”, restará, com efeito, a “dificuldade de compreender porque a técnica, completamente originária da regulação da vida em função de suas necessidades, é tornada historicamente instrumento de desregulação de que o alarme dos ecologistas exprime a tomada de consciência”. O artigo termina com uma crítica negativa a duas ideologias políticas: o que Canguilhem designa como mito da pureza, utilizado de caução para recusa da tecnologia (“ilhas de pureza anti-tecnológica”), paralelamente a uma crítica à teoria que reservaria o desenvolvimento tecnológico a uma economia capitalista conforme a qual, em sentido inverso da primeira, defender-se-ia a subordinação da demanda à produção, pretensa solução em multiplicar a criação de

²⁷⁷ Ibid., p. 189.

²⁷⁸ Ibid., p. 190.

necessidades emparelhando-as à criação tecnológica, como chave regulatória. Contudo, ele deixa em aberta a dúvida que ele mesmo se coloca.

A desregulação se daria pela intervenção da racionalidade entre a necessidade biológica e a prótese técnica? Não escolheríamos ir por este caminho. Poderíamos tentar respondê-la com atenção a quão larga é sua concepção de técnica: em “Le Concept et la Vie”²⁷⁹, por exemplo, Canguilhem afirma, evocando Henri Bergson, que “o conceito e a ferramenta são mediações entre o organismo e o seu meio ambiente”. Também, em mais de um texto, a concepção que Canguilhem sustenta acerca da medicina,²⁸⁰ em especial da prática terapêutica, coloca-a em par de igualdade com a técnica. A partir dessas breves considerações é que talvez nos sentiríamos no direito de inverter a afirmação canguilhemeana e argumentar que, assim como é verdade que em sua filosofia toda técnica é dispositivo de prolongamento de funções vitais, também todo dispositivo de prolongamento de funções vitais (seja o exercício da medicina, seja o exercício de criação de conceitos científicos, seja o poder político de organização da sociedade humana) é “técnica”, ou faculdade tecnológica. Dessa inversão de perspectiva, poderíamos então partir da multiplicidade tipológica da técnica, formulando a hipótese de se haver técnicas de maior efetividade regulatória, como também técnicas desreguladoras – o que exigiria maiores investigações. De todo modo, isso posto a nível hipotético, o que se pode seguramente realçar em sua obra é o deslocamento da ponderação sobre a técnica de sua ligação com a racionalidade para sua relação originária com a biologia. A aproximação sistemática delineada por Canguilhem entre biologia e tecnologia, no limite, defende a

²⁷⁹ CANGUILHEM, G. "Le concept et la vie". In: *Revue Philosophique de Louvain*. Troisième série, Tome 64, n°82, 1966, pp. 193-223.

²⁸⁰ A origem disso remonta às primeiras políticas de seguridade e às práticas higienistas do século XIX: “pelo viés da higiene pública, institucionalizada nas sociedades europeias do último terço do século XIX, a epidemiologia leva a medicina ao campo das ciências sociais, e até das ciências econômicas. (...) A situação socioeconômica de um doente e sua repercussão entram no quadro dos dados que o médico deve levar em conta. A medicina, pelo viés das exigências políticas da higiene pública, vai conhecer uma alteração lenta do sentido de seus objetivos e de seus comportamentos originários. Do conceito de *saúde* ao de *salubridade*, depois ao de *seguridade*, a deriva semântica recobre uma transformação do ato médico. (...) Sob o efeito das demandas da política, a medicina foi chamada a adotar o comportamento e os procedimentos de uma tecnologia biológica”. Seria ainda interessante assinalar que é o mesmo período em que a medicina, graças à bacteriologia e em consequência à imunologia, é alçada ao estatuto de cientificidade moderna, isto é, consolida-se enquanto uma ciência biológica autônoma. Ver: “O Estatuto Epistemológico da Medicina”, p. 463.

importância de uma “filosofia biológica da técnica”, expressamente motivada pelo objetivo de substituir a perspectiva segundo a qual a invenção técnica consiste na aplicação de um saber, segundo a qual a tecnologia está necessariamente implicada à racionalidade humana e definida enquanto fim último da investigação, descoberta ou teoria científica.

Dizíamos acima, concluindo nossa análise da crítica canguilhemeana às normas de trabalho impostas ao “meio tecnológico”, que seria preciso pensar numa técnica de adaptação das máquinas ao organismo, segundo Canguilhem. Que a inscrição do mecânico ao orgânico deveria ser levada em consideração para ponderação das funções vitais no homem. Canguilhem encontra complementos a essa preocupação em uma “teoria da projeção orgânica”. Exposta em “La Machine et l’Organisme”,²⁸¹ a inspiração para o núcleo da crítica canguilhemeana remete à teoria da projeção orgânica do sociólogo francês Alfred Espinas (1844-1922) como construída em “Les Origines de la Technologie”, obra de 1897. Considerando essa obra sob o ponto de vista de Canguilhem, órgãos, aparelhos e mecanismos tecnológicos devem remeter ao corpo orgânico e suas necessidades biológicas, um dado a reforçar sua insistência na “originalidade vital da técnica, irreduzível à racionalização”.²⁸² Mas a ideia de que anterior à toda técnica devemos inserir a gênese vital, evitando com isso, reduzi-la à racionalização também ressalta, justamente por escapar da redução ao racional, o vital *antes do humano*. Canguilhem sublinha repetidas vezes que o vital é maior e anterior em relação ao humano. Não é uma técnica de governo, mas uma técnica de vida, portanto, aquilo em que deveríamos pensar, se desejássemos extrair da filosofia biológica de Canguilhem contribuições para o pensamento filosófico do político e do social. A normatividade biológica não se fecha em si mesma, mas prolonga-se no meio exterior: o seu “normal deve ser dito instituidor da norma ou normativo; ele é *prototípico* e não mais arquetípico”²⁸³.

A visão de terapêutica social que contasse mais com o normal a ser recuperado, em uma dada sociedade em situação de crise ou desordem, contaria também com a técnica como uma extensão da ciência, e não da vida, para recuperar-lhe a ordem ou o equilíbrio.

²⁸¹ CANGUILHEM, G. "Máquina e Organismo". In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011, pp. 124-159.

²⁸² *Ibid.*, p. 131.

²⁸³ CANGUILHEM, G. *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 177.

Mas, se pensarmos que uma situação normativa não exige ser “recuperada” e sim uma nova normatividade ser instituída, seremos levados a considerar e confiar no potencial normativo da vida e não no poder de correção da racionalidade técnica. Aliás, a própria técnica não poderia acoplar-se antes à racionalidade do que à vida, para bem ser compreendida. É diversamente do posicionamento da racionalização humana que Canguilhem pensa a técnica como uma extensão do biológico.

As expressões seleção natural ou atividade medicatriz natural têm o inconveniente de parecer inscrever as técnicas vitais no quadro das técnicas humanas, quando é o inverso que parece ser verdade. Toda técnica humana, inclusive a da vida, está inscrita na vida, isto é, em uma atividade de informação e de assimilação da matéria. Não é apenas porque a técnica humana é normativa que a técnica vital é considerada como tal, por compaixão. É por ser atividade de informação e assimilação que a vida é a raiz de toda atividade técnica²⁸⁴.

Sendo extensão do biológico, da vida, justamente, é que a técnica é normativa. É através da pauta da função reguladora que Canguilhem evidencia a ligação primária do vital com o tecnológico. Aqui concluímos nossa análise da regulação como fator intermediário entre os modelos de organismo e organização sócio-política, passando pelo conceito canguilhemeano de técnica, reiterando sua concepção de normatividade vital. Antes das contribuições possíveis ao pensamento político, por exemplo, esses são, com efeito, os eixos definidores da filosofia de Canguilhem. Se a tecnologia funciona à sociedade como próteses orgânicas, prolongamento de funções vitais cujos órgãos de funcionamento que atesta sua ligação primeira com a vida, também as técnicas políticas podem assim ser consideradas, abrindo um espaço para discussão. Já que a observação da função de regulação desses órgãos continuados assinala uma função vital por excelência, isso merece ser mais amplamente investigado. De todo modo, *a tecnologia não é o corolário prático do saber científico, mas efeito do fenômeno vital*, como é também a tecnologia política de organização social. Trata-se de categorias renovadas através da problematização da relação entre organismo e sociedade operada pela concepção de vida

²⁸⁴ CANGUILHEM, G. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011, p. 50.

de Canguilhem, da qual, pensamos, é possível extrair considerações críticas de alcance atual.

Em Canguilhem, antes de encontrarmos uma crítica da política sobre a vida, encontramos uma apreensão filosófica de uma política da vida: ela se explica pela função de regulação expressa em técnica normativa. O potencial normativo é “tática de vida”²⁸⁵, em Canguilhem, e é compreendido pela sua atividade reguladora. Tecnologia como parte da engenharia vital de uma sociedade organizada política e economicamente, aparecem como estratégias para levá-la a mais altos graus de “harmonia”, “equilíbrio”, “integração”, que nem sempre possuem valor positivo, mas são termos que nos levam em verdade ao conceito de regulação, que é deles o motor e o efeito.

²⁸⁵ “Tática de vida” é expressão utilizada pelo alemão O. Spengler em sua teoria da construção das máquinas. Apud. CANGUILHEM, G. "Máquina e Organismo". In: *O Conhecimento da Vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 133.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De um espectro plural de temas explorados ao longo da obra canguilhemiana, pareceu-nos possível a extração, considerando a repetição de temáticas, o anúncio de um modo de racionalidade, um modo arrazoado específico de abranger temas variados, isto é, um método. Em concentração nas ciências da vida, com ligações ao âmbito político, econômico e social, os temas canguilhemianos abrem questionamentos através de um pequeno número de conceitos, que se repetem ao longo da obra. Sendo conceitos que migram entre setores diferentes do saber, exigem a compreensão de uma gama de outras noções, a eles relacionados. Embora a obra de Canguilhem não ofereça uma crítica biopolítica, ela fornece um método para pensarmos a relação entre política e ciência, enfatizando a função vital em sua relação com a técnica. Sua crítica da normatividade social, embora breve, como vimos, desemboca num modelo biológico da técnica, inclusive a técnica política. No tempo presente, a dissociação entre política e técnica torna-se inconcebível para o pensamento filosófico. Mas a contribuição de Canguilhem permite acrescentar que a dissociação entre técnica e vida é, antes ainda, impensável. O modo como organizamos aqui os seus textos, escritos em épocas diversas, procurou reforçar a inserção de sua obra na linha Epistemologia Histórica, através do que consideramos sua característica principal: o comprometimento político tácito de levar em consideração o pensamento do social no envolvimento filosófico com a ciência. Além disso, procuramos reforçar o que é marca particular de Canguilhem, enfatizando problemas concernentes à concepções do vital, seja pela temática da organização e do consenso, seja pela temática das normas e da regulação. De todo modo, seguimos os passos das relações que esses conceitos permitem entre a ideia de vida e os modelos que a alocam.

Levando em conta a situação corrente para a qual procuramos apontar no segundo capítulo, embora sem sanar todas as questões que ela suscita, os aspectos problematizados pelo tema da regulação remetem à filosofia de Canguilhem como aporte adequado para abordar temas que perpassam mais de um domínio. O exemplo da regulação como um dos conceitos que, além de poder ser abordado por mais de uma perspectiva, exige que se passe pelo ponto de cruzamento entre saberes diferentes, solicita a passagem por pontos em que

dois ou mais setores do saber não só transmitem informações um ao outro mas transformam um ao outro, modificando uma sequência de valores nos conceitos e termos. Se julgamos plausível levantar a hipótese de que uma filosofia da vida pudesse ser hábil a oferecer uma maneira coerente de adentrar questões sociais, econômicas, políticas, que se integram a cada vez mais, embora sem perderem as características próprias, foi porque existem conceitos que não pertencem somente à ciência política ou ao saber dos economistas, nem só ao saber biológico, mas que exigem, com efeito, o “trabalho do conceito”, para além de deduções analíticas. Levantamos questões para as quais a obra de Canguilhem não forneceu respostas, e sim problemáticas e ferramentas adequadas para que fossem levantadas. Não as teríamos levantado, aliás, senão a partir de um quadro conceitual e determinados parâmetros filosóficos. Por isso, consideramos que sua obra nos forneceu as bases de uma metodologia. Como dissemos, embora não sejam textos de caráter metodológico, os trabalhos de Canguilhem indicam, na prática, um modo filosófico que ainda não foi realçado, para além de seu caráter historiográfico. Se método é o caminho pelo qual se chega a um fim, não se está obrigado a admitir que tal fim é posto de antemão, e não no próprio fazer filosófico. Há um conteúdo metodológico que se deixa verificar no estudo da obra canguilhemeana, não através de regras preestabelecidas, mas através do seu próprio modo de trabalho. Estudar os processos, as transformações dos conceitos, as transposições de modelos, estudar, enfim, a mutabilidade dos conceitos nos parece configurar uma singularização do método dialético. No seu encadeamento, as relações mútuas e desvios de rota dos conceitos marcam um agrupamento de temas mais específicos que, por sua vez, singularizam a obra do próprio filósofo.

Ao fim da pesquisa que neste trabalho está registrada, deparamo-nos com a mesma conclusão que, em seu início, sugeria a sua possibilidade. A conclusão mais direta a ser extraída desse trabalho é que, visando a relevância para a atualidade, é possível, é factível tentar interligar esses quatro setores interagentes: tecnologia, biologia, política e ciência para abordar questões atuais, através de um aporte filosófico canguilhemeano. Ao longo de vários textos, o pensamento de Canguilhem esteve dependente e interligado com as ciências da vida através de conceitos-chave e de modelos, que o remetiam para fora do âmbito da medicina ou da biologia como esferas fechadas. Foi possível que ele transitasse entre locais diferentes do saber com certa repetição de preocupações pela escolha dos

conceitos a serem analisados e mesmo transformados. “Mas conceitos não são nem visões do espírito, nem princípios dogmáticos, são ferramentas e modelos”²⁸⁶. Não sendo uma rubrica ou uma etiqueta, como dizia Canguilhem, o conceito encerra uma norma operatória, não apenas variando em sua extensão como retificando a sua compreensão. Pensamos que sua obra faz parte de um modo de exercício filosófico que se dá a desdobrar para além de um somente âmbito, exigindo que se pense a partir das relações entre dois ou mais domínios de saber, e não de dentro deles, reforçando seus limites. Ao contrário, são as fronteiras que devem ser percorridas por este gênero de trabalho filosófico.

A chave do vital dentro do quadro de relações entre o organismo biológico, a técnica/tecnologia, a sociopolítica, a governabilidade, é o que esse trabalho tentou organizar na obra de Canguilhem. Pensamos que a variabilidade de temas marcada por uma constante metodológica é, ainda, algo a ser extraído de sua obra com maior amplitude. Algo a ser ampliado para pensar situações cada vez mais específicas. Considerando que a história nunca foi por ele apreendida como uma linha contínua, visto que ela comporta revoluções e transformações mais sutis, e visto que as áreas se comunicam e trocam informação; olhar pra trás, com efeito, é julgar, criar regras e valores, reorganizar, recodificar, encontrar “marcadores” que são os modelos e os conceitos operatórios. No presente trabalho, gostaríamos de ter apontado para o fato de que o presente pode ser abordado da mesma perspectiva, e é portanto importante traçar, também atualmente, os pontos de cruzamento e de transformação entre as áreas do conhecimento. Ao invés de retratar o quadro de uma situação fechada, é importante saber achar os marcadores que trocam de lugar pra outro, que migram e sofrem mutações ou enrijecimentos, saber ver onde um saber insere no outro uma informação e, talvez, saber que trocas informacionais podem vir a ocorrer. Uma maneira de fazer isso é aquela indicada pelo trabalho de Canguilhem.

De certa forma, esta dissertação se organizou beirando um estudo comparativo entre as transformações de dois períodos da história: o século XIX, quando o modelo republicano gerou determinadas filosofias da organização social, que comunicavam com o

²⁸⁶ CANGUILHEM, G. "Os conceitos de 'luta pela existência' e de 'seleção natural' em 1858: Charles Darwin e Alfred Russel Wallace". In: *Estudos de história e de filosofia das ciências concernentes aos vivos e à vida*. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 113.

conhecimento médico-biológico, e o início do século XXI, quando economia, política e sociedade, em vista da emergência de Estados reguladores e de uma normatividade internacional, solicitam ser abordadas sem que se esqueça que arrastam consigo a herança principal do século passado, na forma da aproximação entre desenvolvimento científico e a política. No Capítulo I, abordamos um modelo médico-biológico sendo importado pela política para construção de uma teoria social positiva. No Capítulo II, abordamos um modelo fisiológico regulador, cujo início incluía conceitos de equilíbrio, “economia animal”, divisão fisiológica do trabalho, etc, sendo estes importados pelo pensamento médico-biológico para construção da fisiologia. Passado um século, o modelo regulatório que assim se ergueu, parece migrar à economia política e convida ao questionamento. Como a modalidade da filosofia de Canguilhem não é descritiva nem prescritiva, mas, de certo modo, codificadora, edificando um modo de se aproximar de seus temas através de conceituação própria, montando uma rede e um modo de interpretar a rede, traçando os seus “marcadores” e ao mesmo tempo modificando-os, apresentamos também o seu conceito particular de vida. Ao fim, podemos concluir que o exame da troca informacional entre o modelo fisiológico de organismo e concepções político-sociais de organização da sociedade, à luz da filosofia biológica de Canguilhem, abre considerações filosóficas acerca das normas, da organização, da técnica, da regulação, no âmago da fundamental relação entre os saberes médico-biológicos e político-econômicos na teoria social, especialmente nas implicações mútuas entre um saber e outro.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Obras de Georges Canguilhem:

CANGUILHEM G. Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société. In : Écrits sur la médecine. Paris : Éd. du Seuil, p. 101-125.

_____. La Formation du Concept de Réflexe aux XVIIe et XVIIIe siècles. Paris: Presses Universitaires de France, 1955.

_____. Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences, Librairie Philosophique J. Vrin, 1968.

_____. Le Normal et le pathologique. Paris: PUF, 1943.

_____. La connaissance de la vie. Paris: Vrin, 1952.

_____. Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie. Paris: Vrin, 1977.

_____. "Economie, Technologie et Physiologie": "La formation du concept de régulation biologique aux XVIIIe et XIXe siècles". In : Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie. Paris: Vrin, 2000.

_____. "L'idée de nature dans la pensée et la pratique médicales" (1972). In: Écrits sur la médecine, Paris, Le Seuil, 2002, pp. 15-31. A ideia de natureza na medicina contemporânea. In: Escritos sobre a Medicina. p. 19.

_____. "La Théorie Cellulaire". In: La Connaissance de la Vie. 2. ed. rev. e ampl. Paris: Vrin, 1975. "A Teoria Celular". In: O Conhecimento da Vida. Forense, 2011.

_____. "Aspectos do Vitalismo". In: O Conhecimento da Vida. Forense, 2011, p. 102-103.

_____. 1975, "Nouvelles réflexions concernant le normal et le pathologique (1963-1966)", In : Le normal et le pathologique, 3ème éd., P.U.F., Paris.

_____. Claude Bernard: L'Evolution du concept de Methode de Claude Bernard a Gaston Bachelard. In : Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences, Librairie Philosophique J. Vrin, 1968.

_____. Gaston Bachelard: L'Histoire des Sciences dans l'Oeuvre Epistemologique de Gaston Bachelard. In : Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences, Librairie Philosophique J. Vrin, 1968.

_____. A formação do conceito de regulação biológica nos séculos XVIII e XIX. In: Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida, Edições 70, 1977.

_____. "O efeito da bacteriologia no fim das teorias médicas do século XIX". In: Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida, Edições 70, 1977.

_____. O papel da epistemologia na historiografia científica contemporânea. In: Ideologia e Racionalidade nas Ciências da Vida, Edições 70, 1977.

_____. La Vie et Mort de Jean Cavailès. Paris: Allia, 1996 (1976).

Bibliografia secundária

- ATLAN, H. *L'organisation biologique et la théorie de l'information*. Paris: Seuil, 2006.
- AGLIETTA, M. *Régulation et crises du capitalisme*, Paris, Calmann-Lévy, 1976.
- ALTHUSSER, L. *Sur le travail théorique*. La Pensée, 1967, n. 132. Trad. port.: Sobre o trabalho teórico. Lisboa: Editorial Presença.
- ARON, R. *Introduction à la philosophie de l'Histoire*, NRF, 1938, p. 126.
- BOULIGAND Y., 1985, "Ordre et désordre en biologie", Encyclopaedia Universalis, volume Symposium.
- BERNARD, C. *Principes de médecine expérimentale*, éd. PUF, 1947.
- BERNARD, C. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*. Paris: Flammarion, 2008.
- BERNARD, C. *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*, 2 tomes, 1878/79
- BERNARD, C. *Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine*, 2 vol. Paris: J.-B. Baillière, 1855-1856.
- _____. *Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme*, 2 vol. Paris: J.-B. Baillière, 1859.
- _____. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*. Paris: J.-B. Baillière, 1865.
- _____. *Rapport sur les progrès et la marche de la physiologie générale en France*. Paris: Imprimerie Impériale, 1867.
- _____. *Leçons sur la chaleur animale*. Paris: J.-B. Baillière, 1876.
- _____. *Leçons sur le diabète et la glycogénèse animale*. Paris: J.-B. Baillière, 1877.
- [10]
- _____. *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*, 2 vol. Paris: J.-B. Baillière, 1878-1879.
- _____. *Philosophie* (Manuscrito inédito). Paris: Boivin, 1938.
- BICHAT, X. *Recherches sur la vie et la mort*. Paris: Béchot, 1800 (4. ed. aum. por notas de Magendie, 1822).
- BICHAT, X. *Traité des membranes en général et de diverses membranes en particulier*, 1827, Méquignon-Marvis
- BICHAT, X. *Anatomie pathologique*. 1825, Baillière.
- _____. *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*. Paris: Brosson & Chaudé, 1801, nova ed. por Béclard, 1821. [13 bis]

De BLAINVILLE, C. *Histoire des sciences de l'organisation et de leurs progrès comme base de la philosophie*. Paris: Périsse, 1845. (No t. II, ver Haller; no t. III, ver Pinel, Bichat, Broussais).

BROUSSAIS (F.-J.-V.). *Traité de physiologie appliquée à la pathologie*, 2 vol. Paris: Mlle Delaunay, 1822-1823.

_____ *Catéchisme de la médecine physiologique*. Paris: Mlle Delaunay, 1824. [20]

_____ *De L'irritation et de la folie*. Paris: Mlle Delaunay, 1828.

BROWN, J. *Éléments de médecine*, 1780. Trad. fr. Fouquier, incluint la Table de Lynch. Paris: Demonville-Gabon, 1805.

BALAN, Bernard. Premières recherches sur l'origine et la formation du concept d'économie animale. In: *Revue d'histoire des sciences*. 1975, Tome 28 n°4. pp. 289-326.

BOYER, R., 1986, *La théorie de la régulation : une analyse critique*, La Découverte, Paris.

BOYER, R., Saillard Y. (coord.), 1995, *Théorie de la régulation*. L'état des savoirs, La Découverte, Paris.

BOYER. R., 1999, "Le politique à l'ère de la mondialisation et de la finance : le point sur quelques recherches régulationnistes", *L'Année de la régulation*, vol. 3, La Découverte, Paris, pp. 13-75.

BOYER, *La théorie de la régulation : une analyse critique*, Paris, La découverte, 1986 ;

Robert Boyer et Yves Saillard (dir.), *Théorie de la régulation : l'état des savoirs*, Paris, La Découverte, 1995.

1965.

BONNEUIL, C. *Les transformations des rapports entre sciences et société en France depuis la Seconde Guerre mondiale : un essai de synthèse* .

BADIOU, A. *Le (re)commencement du matérialisme dialectique*. Critique, n°240 1966.29p.

BADIOU, A. *Marque et manque: à propos du zéro*. Cahiers pour l'analyse, n° 10. 1969. 23 p.

BADIOU, A. *Le Concept de modèle*, Paris, éd. Maspero, 1969.

BADIOU, A. *De l'idéologie* (en collaboration avec F. Balmès), Paris, éd. François Maspero, 1976.

BACHELARD, G. *La Formation de l'Esprit Scientifique*, Paris, Vrin. 1938

BACHELARD, G. *Epistemologie* (textes choisis par D. Lecourt), Paris, PUF, 1971.

BACHELARD, G. *L'Engagement Rationaliste*, Paris, PUF, 1972.

COMTE A., 1968 (1830-1842), *Cours de philosophie positive*, Paris, Hermann (tome 1).

COMTE A., 1975 (1830-1842), *Cours de philosophie positive*, Paris, Hermann (tome 2 : « Physique sociale »).

COMTE A. (1979), *Système de politique positive*, Paris, Anthropos (réédition).

- COMTE A., 1817, *Programme d'un travail sur les rapports des sciences théoriques avec les sciences d'application, L'industrie*, 3 (repris in COMTE A., 1970, *Écrits de jeunesse* (1816-1828), Archives positivistes, Paris, Mouton, 55-61).
- COMTE A., 1987 (1844), *Discours sur l'esprit positif*, Paris, Vrin.
- COMTE A., 1996, *Philosophie des sciences*, Paris, Gallimard, 226-347.
- COURNOT A., 1973 (1872), *Considérations sur la marche des idées et des événements dans les temps modernes*, Paris, Vrin (introduction et notes d'André ROBINET).
- COURNOT A. 1978 (1875), *Matérialisme, vitalisme, rationalisme*, Paris, Vrin.
- COURNOT A. 1982b (1861), *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire*, Paris, Vrin.
- DURKHEIM É. *De la division du travail social*, Paris, Presses Universitaires de France, 1893 (réédition : 1973).
- DURKHEIM É. *Règles de la méthode sociologique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1894 (réédition : 1977).
- DURKHEIM É. *Leçons de sociologie. Physiologie du droit et des mœurs*, Paris, Presses Universitaires de France 1898 (réédition : 1969).
- ESPOSITO, R. *Bíos: Biopolítica e filosofia*. Lisboa: edições 70, 2010.
- ENRIQUES, F. Signification de l'Histoire de la Pensée scientifique, Hermann, 1934, pp. 13-14.
- HANNEQUIN, A. *Études d'Histoire des Sciences et d'Histoire de la Philosophie*, Alcan, 1908, t. I, pp. 11-12.
- FOUCAULT, M. *Sécurité, Territoire, Population. Cours au Collège de France, 1977-78*, Paris, Hautes Études-Gallimard-Le Seuil, 2004.
- FOUCAULT M., *Naissance de la biopolitique*, Paris, Gallimard-Seuil, 1978 (réédition : 2004).
- FOUCAULT, M. *Naissance de la clinique. Une archéologie du regard médical*, Paris, Presses Universitaires de France, 1963, 212 p.
- FOUCAULT, M. Réponse au Cercle d'épistémologie. Cahiers pour l'analyse, no 9: Généalogie des sciences, été 1968, pp 9-40.
- FOUCAULT, M. Science et Savoir. In : *L'Archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque des Sciences humaines », 1969, 288 p.
- FOUCAULT, M. "La situation de Cuvier dans l'histoire de la biologie", *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, t. XXIII, no 1, janvier-mars 1970, pp. 63-92 (journées Cuvier, Institut d'histoire des sciences, 30-31 mai 1969) Dits Ecrits tome II texte n°77
- FAGOT-LARGEAULT, A. *Philosophie des Sciences. I & II*. Paris: Gallimard, 2002.

- GURVITCH, G.: Auguste Comte, Karl Marx et Herbert Spencer, Centre de Documentation Universitaire. Paris, 1957.
- PICHOT, A, "La santé et la vie", *Philosophia Scientiæ*. 12-2 | 2008, mis en ligne le 01 octobre 2011, consultado em novembro de 2013.
- PICHOT, A. "L'intériorité en biologie", *Rue Descartes*, 2004/1 n° 43, p. 39-48.
- RUYER, R. (1946). *Éléments de psycho-biologie*. Paris: PUF.
- RUYER, R (1958). *Genèse des formes vivantes*. Paris: Flammarion.
- RUYER (R.). *La cybernétique et l'origine de l'information*. Paris: Flammarion, 1954.
- SCHRÖDINER, E. *O que é vida? - o aspecto físico da célula viva*. trad. Jesus de Paula Assis & Vera Y. K. de Paula Assis. São Paulo: Ed. Unesp, 1997.
- LERICHE, R. *Recherches et réflexions critiques sur la douleur*. In: *La presse médicale*, 3 jan. 1931.
- _____ *Introduction générale; De la santé à la maladie; La douleur dans les maladies; Où va la médecine?*. In: *Encyclopédie française*, t. VI, 1936.
- _____ *La chirurgie de la douleur*. Paris: Masson, 1937 (2. ed., 1940).
- _____ *Neurochirurgie de la douleur*. In: *Revue neurologique*, jul. 1937.
- _____ *Physiologie et pathologie du tissu osseux*. Paris: Masson, 1939.
- MAJONE, G. *La Communauté européenne : un État régulateur*, Paris, Montchrestien, 1996.
- _____ *"The transformation of the regulatory State"*, Osservatorio sull'Analisi di Impatto della Regolazione, www.osservatorioair.it, 2010.
- _____ *"The Rise of Regulatory State in Europe"*, *West European Politics*, vol. 17, no 3, 1994, p. 77-101.
- _____ *"La Communauté européenne : un État régulateur"*, trad. de l'italien par Jean-François Baillon, Paris, Montchrestien, 1996.
- _____ *"From the Positive to the Regulatory State : Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance"*, *Journal of Public Policy*, vol. 17, no 2, 1997, p. 139-167.
- NOBLE, D. *Claude Bernard et la biologie systémique. Colloque en célébration du bicentenaire de la naissance de Claude Bernard*. Version du 26 février 2013
- MAYR, E. *The Autonomy of Biology: The Position of Biology Among the Sciences*. *The Quarterly Review of Biology*, Vol. 71, No. 1
- JACQ, F. *Pratiques scientifiques, formes d'organisation et représentations de la science dans la France de l'après-guerre : la « politique de la science » comme énoncé collectif (1944-1962)*, thèse de doctorat de socio-économie de l'innovation.
- KANT, E., *Critique de la faculté de juger*, Paris, Vrin, 1968.

- KOYRÉ, A. De l'influence des conceptions philosophiques sur l'évolution des théories scientifiques (1954), dans : *Etudes d'Histoire de la pensée philosophique*, Colin, 1961, p. 244
- LANGEVIN, P. Du réalisme scientifique au matérialisme. *Épistémologiques*, Volume 2, Numéro 1-2, janvier-juin 2002, p. 127-155
- MILHAUD, G. *Le rationnel : études complémentaires à l'Essai sur la certitude logique*. Paris: F. Alcan, 1898.
- MILHAUD, G. *Le Positivisme et le Progrès de l'esprit: études critiques sur Auguste Comte*. Paris: F. Alcan, 1902.
- PESTRE, D. Les physiciens dans les sociétés occidentales de l'après-guerre. Une mutation des pratiques techniques et des comportements sociaux et culturels. *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 39-1, janvier-mars 1992, p. 56-72.
- PESTRE, D. *Science, argent et politique, un essai d'interprétation*, Paris, INRA, 2003.
- ROUGIER, I. *Traité de la Connaissance*, Gauthier-Villars, 1955, pp. 195-197.
- SARTON, G. Est-il possible d'enseigner l'histoire de la Science ? *Archives internationales d'Histoire des Sciences*, 1950, pp. 9-10.
- SARTON, G. *L'Histoire de la Science, Liminaire d'Isis*, no 1, Wondelgem lez Gand, 1913, pp.
- SIMONDON, G, 1964, *L'individu et sa genèse physico-biologique*, PUF, Paris, 2005.
- SALOMON J.-J. *Sciences et politique*. Paris: Seuil, 1970.
- SALOMON J.-J. *Survivre à la science. Une certaine idée du future*. Paris: Albin Michel, 1999.
- SALOMON, Jean-Jacques. *Science et politique*, Seuil, 1970, réédition Economica, 1989.
- TANNERY. "Auguste Comte et l'Histoire des Sciences". In: *Mémoires scientifiques*, 1930, pp. 200-201.