

Imunologia: Mudança no Paradigma Autopoiético?

Willis Santiago Guerra Filho

Professor Titular do Centro de Ciências Jurídicas e Políticas da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (CCJP-UNIRIO). Professor Permanente do Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito da PUC-SP e Colaborador nos Programas de Mestrado em Direito da Universidade Candido Mendes (UCAM) e da Escola Paulista de Direito (EPD).

Ex-Professor Titular de Filosofia da UECE e de Direito Processual Constitucional da UFCE

Doutor em Direito (Universidade de Bielefeld, Alemanha) e em Filosofia (IFCS-UFRJ). Livre Docente em Filosofia do Direito pela UFCE.

I

Para investigar as bases biológicas do conhecimento, segundo o neurofisiólogo (e imunologista) mineiro NELSON VAZ,¹ colaborador (e amigo) de FRANCISCO VARELA, HUMBERTO MATURANA, na esteira de GREGORY BATESON, PAUL WATZLAWICK e outros, comprometidos com o construtivismo radical desenvolvido no Instituto de Palo Alto, precisa-se incrementar o estudo de uma dimensão intermediária entre a fisiologia e a filogênese, bem como entre o psíquico e o social humanos. No caso da primeira, se tem um estudo em nível celular e molecular, numa escala temporal extremamente rápida, variando de milissegundos, na transmissão neuronal a alguns poucos dias, na cicatrização, passando por algumas horas, na digestão. Já os fenômenos da filogênese são medidos em milhões ou centenas de milhões de anos, como a "explosão" de vida do Período Cambriano, em que surgiram nossos antepassados mais remotos,

¹ Cf. "*Autopoiese: a criação do que vive*", in: *Um novo paradigma em ciências humanas, físicas e biológicas*, CÉLIO GARCIA [org.], Belo Horizonte: EDUFMG, 1987.

metazoários, ou as extinções em massa de seres vivos, entre os Períodos Permiano e Triássico. Entre esse dois extremos, muito lentos e muito rápidos, encontra-se o nível que agora precisaria ser melhor explorado, e que é o nosso nível ou escala mais próxima, aquela da chamada ontogênese, em que se tem os fenômenos com duração de semanas, meses e anos, a começar pela constituição do zigoto, passando pelo desenvolvimento embrionário com sua organogênese, até a reprodução, envelhecimento e morte. E o interessante é que o avanço científico em biologia, especialmente em genética, vem demonstrando que seres vivos aparentemente tão distantes, como os mamíferos e os insetos, compartilham muitos mecanismos morfogênicos na formação do embrião, valendo-se, muitas vezes, de células muito similares, sem falar na similitude genética entre seres tão diversos como seres humanos e ratos: se antes nos espantávamos e maravilhávamos com a aparente diversidade da vida, hoje é a sua uniformidade em um nível mais profundo o que nos intriga. E assim, somos levados novamente à disposição que motivou os primeiros filósofos, bem como impulsionados a pensar sobre o que já se encontra desde a origem escondido no interior do código genético, e se revela em toda sua diversidade no contato com o exterior, alterando-o e alterando-se, continuamente, enquanto puder: esta é, portanto, uma perspectiva evolucionista, uma perspectiva sobre o que se estuda como estando em expansão contínua, assim como a expansão nos caracteriza enquanto seres vivos, humanos, bem como o universo propriamente dito, em que aparecemos – e segundo a hipótese antrópica, inclusive, para nos produzir, enquanto portadores de consciência...

Nota-se, então, necessidade de que se pratique de forma tão intensa quanto possível a interdisciplinaridade, o que exige, portanto, que tenhamos um paradigma unificador, uma perspectiva integradora em epistemologia, capaz de articular explicações de natureza sociológica, econômica, jurídica, biológica, química, física, filosófica e, até, teológica, para não mencionar artes e jogos. Um paradigma com essa característica “uni-totalizante” (*Ein- und Allheit*, para empregar expressão que remonta a SCHELLING, filósofo idealista alemão do séc. XIX) é o que se vem desenvolvendo por aqueles, como EDGAR MORIN, na esteira de ILYA PRIGOGINE, que defendem a superação do tradicional paradigma simplificador das ciências clássicas, modernas, em favor de um **paradigma da complexidade**, em que se inserem “ciências transclássicas”, pós-modernas, como são a *cibernética* e a *teoria de sistemas*. Tratam-se de teorias holísticas, de aplicação generalizada no âmbito de ciências formais e empíricas, tanto naturais como sociais, e que toma como distinção fundamental não mais aquela entre sujeito-do-conhecimento-como-observador-objetivo e objeto-do-conhecimento-observado-independentemente, mas sim outras, como aquela entre “sistema” e seu “meio ambiente”, para explicar tudo a partir dessa distinção, entre o que pertence a determinado sistema e o que está fora, no ambiente circundante, embora circule dentro do sistema – que não é fechado “para” e sim “com” o ambiente.

A teoria social sistêmica, tal como foi desenvolvida, principalmente, por LUHMANN, assume, portanto, os seguintes pressupostos: (1º) substitui a contraposição entre sujeito e objeto, enquanto princípio heurístico fundamental, pela “diferenciação sistêmica”, no mundo (*Welt*), entre o que é

“sistema” e seu meio ambiente (*Umwelt*). Com isso, não apenas oferece uma abordagem “dessubstancializada”, pois o sistema não é um *hypoukeimenon*, como foram as coisas (*rei*) na Antigüidade e o sujeito na modernidade, mas também (2º) “desumanizada”, não-antropocêntrica, já que os seres humanos, enquanto sistemas biológicos, dotados de uma consciência, não fazem parte dos sistemas sociais integrantes do sistema global que é a sociedade, e sim, do seu meio ambiente – e o “antropocentrismo”, a visão que fundamenta um apartamento dos seres humanos de seu ambiente natural, justificando a oposição a ele, conhecendo-o para nele intervir e a ele se impor, pode ser considerado um dos motivos centrais de uma crise que é “epistemo-ecológica”, a qual tanto e cada vez mais nos ameaça, como sabe qualquer um minimamente informado, hoje em dia.

Trata-se de uma teoria holística, de aplicação generalizada no âmbito de ciências formais e empíricas, tanto naturais como sociais, e que toma como distinção fundamental, justamente, aquela entre “sistema” e seu “meio-ambiente”, para explicar tudo a partir dessa distinção, entre o que pertence a determinado sistema e o que está fora, no ambiente circundante, como elemento de outros sistemas - ou não.

A teoria em apreço pretende se desenvolver a partir de um conceito de sociedade que não é nem “humanista” nem “regionalista”, adotando assim uma posição que, de partida, evita dois dos maiores – se não forem mesmo os dois maiores – pressupostos incitadores da crise “epistemo-ecológica” antes referida. Isso significa que para a teoria ora em apreço a sociedade não é formada pelo conjunto de seus integrantes, os seres humanos, assim como não há para ela uma sociedade delimitada por critérios geo-políticos - a

“sociedade brasileira”, “latino-americana”, “européia” etc. Sociedade para a teoria de sistemas luhmanniana é a “sociedade mundial” (*Weltgesellschaft*), que se forma modernamente. O que a compõe não são os seres humanos que a ela pertencem, mas sim a **comunicação** entre eles, que nela circula de várias formas, nos diversos subsistemas funcionais (direito, economia, política, ética, mídia, religião, arte, ciência, educação etc.).

A diferenciação sistêmica entre "sistema" e "meio ambiente", então, é o artifício básico empregado pela teoria para se desenvolver em simetria com aquilo que estuda, como seu “equivalente funcional”. Essa diferenciação é dita sistêmica por ser trazida "para dentro" do próprio sistema, de modo que o sistema total, a sociedade, aparece como meio ambiente dos próprios sistemas parciais, que dele (e entre si) se diferenciam por reunirem certos *elementos*, ligados por *relações*, nas *operações* do sistema, formando uma *unidade*.

Uma "unidade", além de diferenciada no sistema do meio ambiente, também pode aparecer como meio ambiente para outras unidades, permitindo, assim, que por ela se aplique, recorrentemente, um número mais ou menos grande de vezes, a diferença sistema/meio ambiente, sem com isso perder sua *organização*. A "organização" é o que qualifica um sistema como complexo ou como uma simples unidade, com características próprias, decorrentes das relações entre seus elementos, mas que não são características desses elementos. A unidade de elementos de um sistema é mantida enquanto se mantém sua organização, o que não significa que não variem os elementos componentes do sistema e as relações entre eles. Essas mudanças, porém, se dão na *estrutura* do sistema, que é formada por

elementos componentes do sistema relacionados entre si. Os elementos da estrutura podem sempre ser outros; o sistema se mantém enquanto permanecer invariante a sua organização, com uma complexidade compatível com aquela do meio circundante e demais sistemas ali existentes. Note-se que para a organização o que importa é o tipo peculiar de relação, circular e recorrente, entre os elementos, enquanto para a estrutura o que conta é que há elementos em interação, ação e reação mútua, elementos esses que podem ser fornecidos pelo meio ambiente ao sistema, sem que por isso a ele não se possa atribuir o atendimento de duas condições gerais, para que se tenha "sistemas autopoieticos", como Luhmann propõe que se considere os sistemas sociais: a *autonomia* e a *clausura* do sistema.

Sistema autopoietico é aquele dotado de organização autopoietica, onde há a (re)produção dos elementos de que se compõe o sistema e que geram sua organização, pela relação reiterativa, circular ("recursiva") entre eles. Esse sistema é autônomo porque o que nele se passa não é determinado por nenhum componente do ambiente mas sim por sua própria organização, formada por seus elementos. Essa autonomia do sistema tem por condição sua clausura, quer dizer, a circunstância de o sistema ser "fechado", do ponto de vista de sua organização, não havendo "entradas" (*inputs*) e "saídas" (*outputs*) para o ambiente, pois os elementos interagem no e através dele - não se trata, portanto, de uma "autarquia" do sistema, pois ele depende dos elementos fornecidos pelo ambiente.²

² Cf. WILLIS SANTIAGO GUERRA FILHO, *Autopoiese do direito na sociedade pós-moderna: introdução a uma teoria social sistêmica*, Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997, p. 69 e seg., p. 82 e seg.

Só a comunicação autoproduz-se, donde se qualificar como autopoieticos os sistemas de comunicação da sociedade. O sentido da comunicação varia de acordo com o sistema no qual ela está sendo veiculada e as pessoas são meios (*media*) dessas comunicações, assim como computadores, faxes, telefones, etc. Esses componentes, contudo, não pertencem aos sistemas sociais e, sim ao seu meio ambiente. Os seres humanos, enquanto seres biológicos, são sistemas biológicos autopoieticos e enquanto seres pensantes, são também sistemas psíquicos autopoieticos. Sem a consciência decorrente do aparato psíquico, é claro, não haveria comunicação e logo também não haveria sistemas sociais. Sem a rede neuronal não haveriam pensamentos. O que não há é uma relação causal entre imagens e pensamentos como os que temos, enquanto seres humanos, como demonstra o fato de que os demais seres portadores de redes neuronais não dispõem de uma elaboração simbólica como nós. É a linguagem, então a primeira condição para que se dê o acoplamento (estrutural) entre sistemas auto(conscientes) e sistemas sociais (autopoieticos) de comunicação.³ Os sistemas sociais, como todo sistema, se mantém sem dissipar-se no meio-ambiente em que existem enquanto se mantém sua estrutura e enquanto for apto para diferenciar-se nesse meio ambiente, com o qual “faz fronteira”. Sistemas psíquicos (biológicos) e sistemas de comunicação (sociais), por mais que estejam cognitivamente abertos para o meio ambiente, para dele se diferenciarem, fecham-se em um operar, o que significa reagir ao (e no) ambiente por auto-referência, sem contato direto com ele.

³ Cf. NIKLAS LUHMANN, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, vol. II, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997, p. 101.

A estrutura dos sistemas sociais fica no seu centro, sendo nele onde se determina o tipo de comunicação produzida pelo sistema. Em volta do centro, protegendo-o, tem-se a chamada periferia do sistema, através do qual ela entra em contato com o meio ambiente e demais sistemas ali existentes. Desde as fronteiras de um dado sistema até o seu centro, - em uma periferia, portanto, forma-se o que E. MUNCH denominou “zona de interpenetração”,⁴ onde os sistemas, nos termos de LUHMANN, “irritam-se” em decorrência de seu “acoplamento estrutural” com outros sistemas.⁵

Esse acoplamento necessita ser viabilizado por certos meios (*media*). O meio principal de acoplamento entre o sistema do direito e o sistema da política, por exemplo, segundo LUHMANN são as constituições.⁶ Para entendermos isso é necessário ter em mente que o judiciário é a organização que ocupa o centro do sistema jurídico, pois é quem determina em última instância o que é e o que não é direito. Da mesma forma os demais poderes do Estado, legislativo e executivo, ocupam o centro do sistema político, mas assim como o judiciário, têm na constituição as pautas mais importantes de balizamento da ação de seus componentes.

II

⁴ Cf. “*The Dynamics of Societal Communication*”, in: *The Dynamics of Social Systems*, P. COLOMY (ed.), Sage, London, 1992, p. 65.

⁵ Cf. LUHMANN, *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, 3a. ed., Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1987, p. 291 e seg.

⁶ “*Verfassung als evolutionäre Errungenschaft*”, in: *Rechtshistorisches Journal*, n. 9, Frankfurt am Main, 1990, p. 204 e segs.

Considerando as características da fronteira dos sistemas, referidas por M. BUNGE,⁷ tem-se que (1º) periférico em um sistema é o que ocorre em suas fronteiras; (2º) uma função específica das fronteiras dos sistemas é proceder trocas entre o sistema e o meio; (3º) na fronteira encontramos os elementos do sistema que estão diretamente acoplados com componentes do meio-ambiente. Isso nos levou a concluir que uma Corte Constitucional, por exemplo, situar-se-ia na fronteira entre os sistemas jurídicos e políticos, sendo um dos componentes mais importantes no acoplamento estrutural dos dois sistemas. Com isso, tem-se de admitir que as Cortes Constitucionais, se estão na fronteira do sistema jurídico, tendo saído de seu centro, migrou para lá, não sendo mais, propriamente, parte integrante do judiciário, em um sistema jurídico autopoietico, onde este ocupa o seu centro, ao dispor, em última instância (no caso, literalmente), sobre o código característico (e caracterizador) do sistema jurídico, pelo qual se define como jurídica ou não as comunicações.⁸ Uma conseqüência das mais relevantes dessa “migração” das cortes constitucionais é que elas, quando passam a integrar o sistema político, devem se submeter aos mesmos critérios de legitimação que os demais componentes desse sistema, onde a comunicação se qualifica pelo código do poder. Aliás, a doutrina é unânime em reconhecer, na esteira de KELSEN, que tais cortes exercem um poder de legislação negativa, e também – agora já indo além da formulação tradicional do positivismo - que podem apreciar o mérito de decisões administrativas, quando as mesmas apresentam defeitos do ponto de vista da manutenção da integridade dos

⁷ "System Boundary", in: International Journal of General Systems, n. 20, London, 1990, p. 219.

⁸ Cf. LUHMANN, "Die Stellung der Gerichte im Rechtssystem", in: RECHTSTHEORIE, n. 21, Berlin, 1990; W. GUERRA FILHO, ob. cit., p. 75 e segs.

princípios constitucionais e direitos fundamentais. Ao mesmo tempo, ao pronunciarem a última palavra sobre o que é e o que não é direito, situam-se no “centro do centro” do sistema jurídico. Este “centro do centro”, então, é onde se daria o acoplamento estrutural do sistema jurídico com outros, e não só com o sistema político. Também a educação, a ciência, a arte, a religião, a economia, a mídia e todos os demais sistemas sociais penetram no direito e são por ele penetrados (ou “irritados”), principalmente, por via de interpretações a partir do que se acha disposto na constituição, interpretações essas que são feitas por juristas, juizes e demais operadores jurídicos e, mesmo, por jornalista, padres, cientistas, enfim, todos os cidadãos, e essas interpretações todas influenciam (“irritam”) os membros das Cortes Constitucionais, mas a interpretação que prevalece, em um sistema jurídico autopoietico - e, logo, autônomo - é desses últimos. Tais interpretações, no entanto, são construções (auto)po(i)éticas,⁹ pois o direito desenvolve-se reagindo apenas aos seus próprios impulsos, estimulado por “irritações”, provindas do ambiente social. A propósito, vale referir a seguinte passagem, da lavra de GUNTHER TEUBNER: “Mesmo as mais poderosas pressões só serão levadas em conta e elaboradas juridicamente a partir da forma como aparecem nas ‘telas’ internas, onde se projeta as construções jurídicas da realidade (*rechtlichen Wirklichkeitskonstruktionen*). Nesse sentido, as grandes evoluções sociais ‘modulam’ a evolução do Direito, que, não obstante, segue uma lógica própria de desenvolvimento”.¹⁰

⁹ Nesse passo, vale recordar a já mencionada proposta de Freud, de que se substitui-se, em psicanálise, a interpretação pela (re)construção “arqueológica”. Cf. FREUD, *Konstruktionen in der Analyse* [1937], ob. loc. ult. cit.

¹⁰ TEUBNER, “*Reflexives Recht: Entwicklungsmodelle des Rechts in vergleichender Perspektive*”, in: *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie*, n. 68, Stuttgart, 1982, p.

Por ser o Judiciário a única unidade que opera apenas com elementos do próprio sistema jurídico - o qual, ao prever a proibição do *non liquet*, o força a sempre dar um enquadramento jurídico a quaisquer fatos e comportamentos que sejam levados perante ele -, postula-se que essa unidade ocuparia o centro do sistema jurídico, ficando tudo o mais em sua periferia, inclusive o Legislativo, em uma região fronteira com o sistema político. Eis o "paradoxo da transformação da coerção em liberdade", uma vez que o juiz se acha vinculado às leis, mas não à legislação, que é sempre objeto de sua interpretação, inclusive a norma que o vincula à lei, levando em conta textos com autoridade superior como aquele da Constituição. "Quem se vê coagido à decisão e, adicionalmente, à fundamentação de decisões, deve reivindicar para tal fim uma liberdade imprescindível para construção do Direito".¹¹ É uma tal unidade que garante a autonomia do sistema e a sua "auto-reprodutibilidade", para o que recebem o apoio imprescindível de uma "unidade cognitiva", a chamada "doutrina", que não apenas é responsável pela sofisticação da hermenêutica jurídica, como fornece interpretações passíveis de serem adotadas pelo Judiciário, e assim, introduzidas no sistema jurídico normativo.¹² Daí se poder falar, como FOUCAULT, em uma

21. V. tb., *Id.*, "Substantive and reflexive elements in modern Law", in: *Law & Society Review*, vol. 17, n. 2, Denver, 1983, p. 249.

¹¹ Cf. LUHMANN, "Die Stellung der Gerichte im Rechtssystem", cit., p.163.

¹² A doutrina ou dogmática jurídica, como sustenta LUHMANN em trabalho já clássico, "Sistema Jurídico e Dogmática Jurídica", caracteriza-se, igualmente, por constituir uma liberdade de pensamento sob a aparência de vinculação a conceitos dogmatizados, inquestionáveis, mas que, na verdade, tanto podem oferecer respostas como tornarem-se instrumento de questionamentos, enquanto formas cujo conteúdo e, logo, também o seu sentido podem sempre ser atualizados, para atender às exigências sociais de segurança ou, ao menos, da "insegurança suportável" de um problema para o qual se pode oferecer uma solução, encerrando-o com uma decisão. Cf. LUHMANN, *Sistema Jurídico y Dogmática Jurídica*, trad. IGNACIO DE OTTO PRADO, Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1983, p. 29 e seg., 40 e 102.

"unidade de discurso" entre as práticas discursivas da academia e do Judiciário.¹³

Conclui-se, então, que a fronteira do sistema jurídico e, por simetria, também dos demais sistemas sociais, não passa apenas por sua periferia, mas também por seu centro. É por isso que, com H. v. FOERSTER, podemos dizer, tal como HELMUT WILLKE,¹⁴ que o Estado de uma sociedade funcionalmente policêntrica é formada por subsistemas sociais diferenciados (interdependentes) que se estruturam não de forma hierárquica, mas sim "heterárquica", pois nenhum subsistema goza, *a priori*, de primazia em relação aos demais - nem o subsistema de economia, como é ainda hoje bastante divulgado e como foi dito pelo próprio LUHMANN, em uma versão mais antiga de sua teoria.¹⁵ Na última versão dessa teoria não se fala mais em primazia da função de nenhum subsistema, a não ser em relação a si mesmo,¹⁶ já que "cada sistema funcional só pode cumprir com a própria função".¹⁷

Postular que a sociedade contemporânea, organizada em escala mundial, "globalizada", é o produto da diferenciação funcional de diversos (sub)sistemas, como os da economia, ética, direito, mídia, política, ciência, religião, arte, ensino etc. - sistemas autopoieticos, que operam com autonomia e fechados uns em relação aos outros, cada um com sua própria "lógica" -, postular isso não implica negar que haja influência (ou

¹³ Cf. EDWARD L. RUBIN, "The practice and discourse of legal scholarship", in: Michigan Law Review, vol. 86, nº 6, Lincoln, 1988.

¹⁴ Cf. *Ironie des Staates*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1996, p. 65.

¹⁵ LUHMANN, "Positivität des Rechts als Voraussetzung einer modernen Gesellschaft", in: *Id.*, *Ausdifferenzierung des Rechts: Beiträge zur Rechtssoziologie und Rechtstheorie*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1981, p. 149.

¹⁶ LUHMANN, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, cit., vol. II, p. 747 e seg.

¹⁷ *Id. ib.*, p. 762.

“perturbações”) desses sistemas uns nos outros. Entre eles dá-se o que a teoria de sistemas autopoieticos denomina “acoplamento estrutural”.¹⁸ Assim, o sistema da política acopla-se estruturalmente ao do direito através das constituições dos Estados, enquanto o direito se acopla à economia através dos contratos e títulos de propriedade, e a economia, através do direito, com a política, por meio dos impostos e tributos, e todos esses com a ciência, através de publicações, diplomas e certificados, cabendo a uma corte constitucional, em última instância, deliberar sobre a “justeza” desses acoplamentos, em caso de dúvidas ou contestações, que os ameace, ameaçando, assim, a autopoiese do sistema global e, logo, sua permanência, sua “vida”.

Está em causa a manutenção da autopoiese no sistema global, se nós considerarmos o sistema jurídico como proposto por LUHMANN em “O Direito da Sociedade”,¹⁹ ou seja, como um tipo de sistema imunológico da sociedade, com a tarefa de vaciná-la contra as doenças sociais que seriam os conflitos, através da representação desses conflitos em prescrições a serem seguidas pelas cortes, concebidas de maneira idealizada como imunes contra a política. E o principal risco aqui mostra-se, então, como sendo o da auto-imunidade, no sentido trabalhado por DERRIDA.²⁰

¹⁸ Cf. LUHMANN, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, loc. ult. cit., p. 776 ss.

¹⁹ Cf. LUHMANN, *Das Recht der Gesellschaft*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993, pp. 161 e 565 ss.

²⁰ Cf., mais extensamente, WILLIS SANTIAGO GUERRA FILHO, “Potência crítica da ideia de direito como um sistema social autopoietico na sociedade mundial contemporânea”, in: GERMANO SCHWARTZ (org.) *Jurisdicização das Esferas Sociais e Fragmentação do Direito na Sociedade Contemporânea*, Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012, pp. 59 – 69; ARNALDO BASTOS SANTOS NETO, “Derrida, Luhmann e a questão da justiça”, *ib.*, pp. 71 – 83.

A questão que se coloca, então, é de como sobreviveria um tal sistema, o sistema social global, que é a sociedade mundial, diante de um ataque por componentes dele mesmo, como para alguns ocorreria no setor financeiro do sistema econômico, diante do excesso de especulação, ou de cidadãos que ao invés de participarem politicamente por meio do voto optam por protestos cada vez mais violentos, ou quando pessoas se tornam suspeitas e, mesmo, praticantes do que se vem qualificando como terrorismo, sendo destruídos como portadores de direito, na situação descrita por GIORGIO AGAMBEN com uma figura do antigo direito penal romano do *homo sacer*, que é a de uma vida puramente biológica e, enquanto tal, matável sem mais. Eis como o sistema (jurídico) imunológico da sociedade pode ser confrontado com um problema similar ao de um organismo que sofre de uma disfunção auto-imune. A auto-imunidade é uma aporia: aquilo que tem por objetivo nos proteger é o que nos destrói. O paradoxo da autopoiese do direito terminando em autoimunidade revela o paradoxo da inevitável circularidade do Direito e suas raízes políticas nas constituições.

Como nós aprendemos de uma recente contribuição para o pensamento social de um estudioso de LUHMANN e BAUDRILLARD, conjuntamente: “A persistência da forma-binária somente pode ser assegurada pela produção dosada de algum ‘outro’-simulado, não mais disponível em sua forma ‘natural’”.²¹ Se é assim, tenhamos esperança na vinda no sistema societário mundial de um vírus como o da AIDS, i.e., que desenvolva uma doença auto-imune para acometer o sistema imunológico e

²¹ Cf. RENÉ CAPOVIN, “Baudrillard as a Smooth Iconoclast: The Parasite And The Reader”, in: International Journal of Baudrillard Studies, vol. 5, # 1, 2008.

assim impedindo que continue atacando partes do próprio organismo que deveria proteger: um vírus que realmente ajude a dar fim à sociedade desumana e ao nosso vínculo ambíguo (o *double bind* de BATESON) de amor/ódio com a natureza e o radicalmente outro, diverso,²² operando uma espécie de auto-imune apocatástase.²³ De outro modo, o sistema jurídico em escala global irá crescentemente reagir contra a diversidade e em fazendo isso irá minando os fundamentos mesmos da ambiência natural e cultural, humana. E isso é o pior a que o recrudescimento da presente crise pode nos levar. Havemos, então, de superar as doenças auto-imunes que nos acometem enquanto corpo social mundial, nos termos de ROBERTO ESPOSITO,²⁴ das quais a atual “crise alérgica” da União Europeia é um exemplo claro e menos grave do que aquele da Alemanha nazista, analisada por este autor, em que a enfermidade decorre da tentativa de isolamento dos contatos que põem a política a serviço da vida e não a vida a serviço de uma política mortífera, ou seja, a biopolítica transformada em tanatopolítica.

²² Cf. CARLA PINHEIRO, *Responsabilidade Ambiental por Ato Lícito*, Tese de doutoramento, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2005.

²³ Apocatástase é o termo criado por Orígenes de Alexandria (185-253 d.C.), também conhecido como Orígenes cristão, para designar a restauração final de todas as coisas em sua unidade absoluta com Deus. A apocatástase representa a redenção e salvação final de todos os seres, inclusive os que habitam o inferno. É, assim, um evento posterior ao próprio apocalipse. A apocatástase sintetizaria o poder do Logos ou Verbo encarnado, ou seja, o próprio Cristo como poder redentor e salvador que não conheceria limite algum. A proposta da apocatástase leva a supor que não há um único mundo criado - o que principia no Gênesis e finda no Apocalipse - como sugerido pela Bíblia cristã. Ao contrário, em sua atividade criadora, Deus cria infinitamente, uma sucessão de mundos, que só se esgotaria na apocatástase, quando todos os seres n'Ele repousassem definitivamente. Essa ideia de uma sucessão infinita de mundos lembra muito uma hipótese agora bastante aceita em física quântica, originária da à época muito controvertida tese de doutoramento sobre a função da onda, de HUGH EVERETT III, *The Many-Worlds Interpretation of Quantum Mechanics: the theory of the universal wave function*, PhD Thesis, Princeton University, 1956.

²⁴ Cf. “*Filosofia e Biopolítica*” in *ethic@*, vol. 9, n. 2, Florianópolis, p. 369 – 382.

III

De poucas palavras se abusou tanto, seja no discurso tecnocientífico seja naquele de senso comum – deixando o da filosofia oscilando entre esses dois polos – do que daquela que, em grego, se traduziria pela mais latina “modelo”: *paradigma*. E a normalmente ela vem acompanhada de outra, “mudança”, e tanto que nos anos oitenta houve na Alemanha Ocidental um grupo de rock, o precursor do depois mais conhecido *N’Factor*, cujo nome era *paradigm shift*. A expressão foi empregada pelos editores de livro recentemente publicado, ANDERS LA COUR e ANDREAS PHILIPPOPOULOS-MIHALOPOULOS,²⁵ referindo-se ao que eu teria proposto no capítulo que publiquei neste livro, sobre o problema da autoimunidade. Não sei se ali já foi (per)feito isso, mas sem dúvida este é um desafio que merece ser enfrentado, e aqui vão elencados alguns motivos para tanto, na tentativa de contribuir mais um pouco nesse sentido.

Inicialmente, vale destacar que se trata de um paradigma oniabrangente, transclássico, como a cibernética, pioneiramente, se propôs a ser, pois no âmbito dele se pode pensar e ampliar conhecimentos nas mais diversas áreas, cruzando as fronteiras todas estabelecidas pelo modo clássico, analítico, de se fazer ciência(s). Caracterizando-o, ou melhor, estabelecendo seu parentesco epistemológico, pode-se dizer que tem dentre seus antepassados, além da já referida cibernética, a semiótica, sobretudo em suas derivações mais recentes, como a semiótica computacional e a biosemiótica, as teorias gerais dos sistemas, da comunicação, da informação,

²⁵ Cf. *Luhmann Observed: Radical Theoretical Encounters*, Londres e Nova York: Palgrave Macmillan, 2013, p. 13.

dentre outras, sendo que, novamente, com ênfase para versões mais recentes, como aquelas dos sistemas auto-organizativos ou autopoieticos, inclusive em I.A., a ponto de já se poder falar em “máquinas semióticas” no sentido próprio.²⁶ A versão (ou “virada”) imunológica dentro deste paradigma destaca este tipo de sistema inteligente, o imunológico (S.I.), tal como se manifesta em seres vivos, sobretudo vertebrados, onde além daquele inato desenvolve-se o S.I. adaptativo. Este é um sistema complexo de solução de problemas a partir dos elementos fornecidos pelos próprios problemas, apesar da memória ser uma das propriedades do sistema, especialmente de alguns de seus componentes.

Dentre os que se destacam por seu comprometimento com a “imunologia” temos já diversos notórios (e notáveis), como o teórico de referência aqui, para os sistemas sociais, NIKLAS LUHMANN, o filósofo da literatura JACQUES DERRIDA, o filósofo político ROBERTO ESPOSITO, o biólogo imunologista FRANCISCO VARELA, o psicólogo A. J. CUNNINGHAM e sua “Gestalt Immunology”²⁷ ou, já no campo da I.A., J. H. HOLLAND.²⁸ Mais recentemente, alguns outros nomes mereceriam destaque, seja por introduzir o enfoque sistêmico-imunológico no âmbito da própria biologia, como é o caso dos modelos de imunidade de autômatos celulares com amplitude sistêmica de média escala (*System-Wide Meso-Scale Cellular Automata Models of Immunity*), baseado em métodos probabilísticos

²⁶ Cf. WINNFRIED NÖTH, “Máquinas Semióticas”, JOÃO QUEIROZ *et. al.* [orgs.], *Computação, Cognição, Semiose*, Salvador: EDUFBA, 2007, pp. 159 ss.

²⁷ Cf. “Gestalt Immunology”: A Less Reductionist Approach to the Subject, *Theoretical Immunology*. G. I. BELL *et al.* (eds.), Bruxelas: Marcel Dekker, 1978, pp. 45-85.

²⁸ *Adaptation in Natural and Artificial Systems* [1974]. Boston: MIT Press, 1998 (5a. ed.).

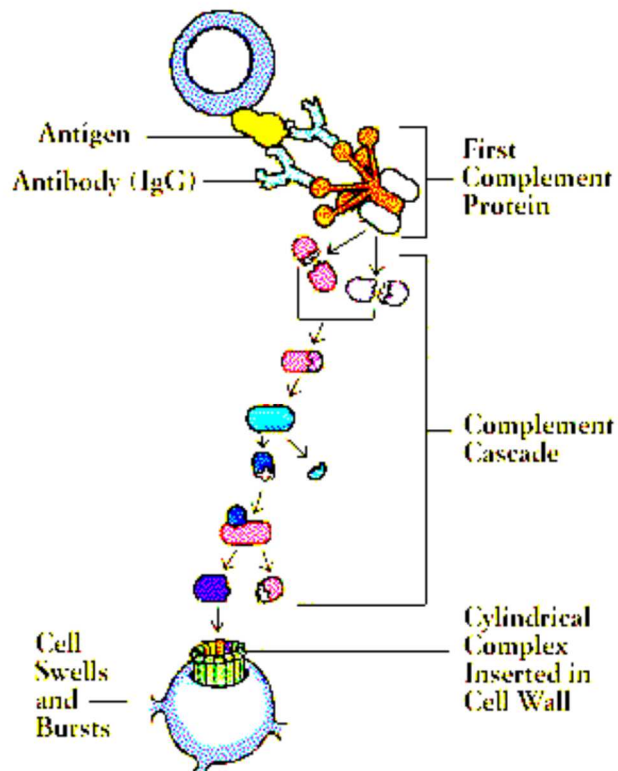
computacionais,²⁹ como também, inversamente, mostra-se sempre mais promissora a abordagem de Sistemas Imunológicos Artificiais,³⁰ que repercute de maneira muito profícua nos trabalhos desenvolvidos por linha de pesquisa em engenharia imunológica liderada por FERNANDO JOSÉ VON ZUBEN, da UNICAMP.

Detendo-nos um tanto em um dos trabalhos pioneiramente oriundos desta linha de pesquisa, a tese de doutorado em Engenharia Elétrica defendida em maio de 2001 por LEANDRO NUNES DE CASTRO SILVA, nota-se como o A. refere sem sequer ter necessidade de justificar como vai desenvolver seu estudo tomando metáforas fornecidas pelos sistemas imunológicos naturais para o desenvolvimento de seus correspondentes artificiais. É certo que tal “segurança epistemológica” é fornecida pelo emprego da mais avançada matemática no desenvolvimento de algoritmos, sendo este de se considerar como as traduções inter-sistêmicas de tais metáforas, incluídos em um todo maior, os modelos, que se tiverem as mesmas propriedades dos sistemas em rede (algo como a *network theory* para as redes neurais), saberão mais do que cada um de seus elementos considerados isoladamente. Assim como se revelou a correspondência entre o algoritmo genético e aquele do sistema imunológico, também a entomologia mostra serem colônias de formigas uma solução

²⁹ Cf. MARK M. DAVIS, de Stanford, & SHAI S. SHEN-ORR, de Haifa, “Systems Immunology: From Cells and Molecules to a Dynamic Multi-Scale System”, *Handbook of Systems Biology: Concepts, Insights*. Eds. WALHOUT, M *et al.*, Londres, San Diego etc.: Elsevier, 2013, pp. 481 ss., esp. pp. 491 ss.; KIRSTEN BOMBLIES & D. WEIGEL, “Hybrid Necrosis: Autoimmunity as a Potential Gene Flow Barrier for Plants Species”, *Nature Review of Genetics* 8 (2007), pp. 382 – 389.

³⁰ Cf. D. DASGUPTA (ed.), *Artificial Immune Systems and Their Applications*, Viena etc.: Springer, 1998.

“multitudinal” mobilizando ações individuais perfeitamente (ou otimizadamente) coordenadas por um “interpretante final”, para empregar a terminologia peirceana, também os sistemas de computação inteligentes evoluem quando inspirados em mecanismos biológicos. Não nos parece um mero acaso que a representação gráfica da molécula dos anticorpos seja um grafo, como o que PEIRCE propõe para figurar o signo, com o objeto e o interpretante. (v. fig. *infra*)



Tal como a matemática, também as redes imunológicas se dividem em contínuas e discretas, sendo adotada para desenvolver estas últimas a estatística oriunda do Teorema de BAYES, enquanto para aquelas foi GAUSS quem forneceu a base do cálculo probabilístico. Uma das contribuições mais recentes, neste sentido, foi a de um outro doutorando de FERNANDO JOSÉ VON ZUBEN, da UNICAMP, PABLO ALBERTO DALBEM

DE CASTRO, que defendeu em julho de 2009 a tese *Sinergia entre Sistemas Imunológicos Artificiais e Modelos Gráficos Probabilísticos*. Ali (p. 23), é referido serem as redes bayesianas cada vez mais utilizadas em problemas práticos, como a mineração de dados em bioinformática, análise de expressões e relações de genes, bem como modelar redes gênicas; problemas classificatórios os mais diversos, desde o reconhecimento de voz até a detecção de *spam*; problemas que vão desde o diagnóstico médico – e aqui nos perguntamos o que está ocorrendo no campo jurídico para se beneficiar desses desenvolvimentos – até a identificação de falhas de computadores, ataques de vírus ou *hackers* etc., chegando àqueles do aprendizagem de máquinas, robótica etc.

Eis que só podemos esperar dessa fertilização mútua entre campos do saber o mais diversos os maiores benefícios para o avanço de uma pesquisa verdadeiramente científica em Direito – o que não pode deixar de contemplar o aspecto criativo, poético, se quisermos garantir sua auto-poiese.