

Complexidade, direito e normas jurídicas como emergências

Complexity, law and legal norms as emergences

André Folloni

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail:
follini.andre@pucpr.br

Recebido em 07/03/2016 e aceito em 19/07/2016.

Resumo

O artigo constrói uma teoria da diferença entre textos de fontes e normas jurídicas a partir da teoria da complexidade. Compreende normas jurídicas como fenômenos emergentes e interpretações como processos de auto-organização em sistemas complexos do qual fazem parte textos, teorias, intérpretes, valores, visões de mundo, casos e outros. Sustenta que a correção das pretensões interpretativas depende de teorias da argumentação.

Palavras-chave: Complexidade; emergência; normas jurídicas.

Abstract

This paper builds a theory on the difference between texts and legal norms out of the complexity theory. It understands legal norms as emergent phenomena and interpretations as self-organizing processes in complex systems, which are formed of texts, theories, interpreters, values, worldviews, cases and other. It states that the correction of interpretive claims depends on theories of argumentation.

Keywords: Complexity; emergence; legal norms.

Introdução

Há razoável consenso, na teoria jurídica contemporânea, a respeito da ausência de identidade entre as normas jurídicas – regras, princípios ou postulados – e os textos de direito positivo, editados pelos órgãos competentes, os textos de fontes do direito (constituições, leis, decretos etc.). Esse consenso, todavia, não é capaz de aglutinar, em uma teoria única, as várias explicações sobre (a) o que é uma norma, se não é um texto; (b) como surge uma norma jurídica, se não com o trabalho dos órgãos competentes; (c) como se dá a relação entre norma, texto e interpretação, se não mais se confundem mas mantêm-se em conexão; (d) como controlar o arbítrio na produção da norma jurídica, se não se trata de respeito puro e simples ao texto editado pelo órgão competente. Nesses pontos, ao contrário, há importante dissenso e espaço para especulações.

Neste artigo, proponho uma teoria que dê resposta a essas quatro questões. O fundamento da construção será a Teoria da Complexidade, heterodoxo e inovador na ciência jurídica. Utilizo uma das noções fundamentais da complexidade: as emergências. Enuncio a hipótese de que normas jurídicas podem ser compreendidas como fenômenos emergentes, no sentido que a teoria da complexidade dá a essa expressão. Avalio a consistência da hipótese ao tentar expor, coerentemente, o que são emergências, como se manifestam, e como as normas jurídicas, em sua diferença em relação aos textos, podem ser bem descritas como fenômenos emergentes. Por fim, sustento ainda haver espaço para racionalidade e controle do arbítrio na Ciência do Direito, não prejudicados pela distinção entre texto e norma mas, precisamente, em razão dessa distinção, na maneira como aqui a formulo.

Ao partir de uma hipótese e avaliá-la, não de forma empírica, mas argumentativa, sigo uma adaptação do método hipotético-dedutivo para a Ciência do Direito, nem sempre fundada no teste empírico de suas hipóteses, mas frequentemente na validade e na força de suas justificativas – o que, em muitos casos, envolve o recurso à experiência, mas raramente controlada,

como nas ciências naturais, e dificilmente com o caráter de refutação em definitivo que lhe empresta essa metodologia. Como o método não é individual, mas coletivo, lanço a construção teórica e fico na expectativa de considerações e de objeções que não tenho condições de antecipar. Ainda, o método do artigo é complexificado ao adotar a transdisciplinaridade como substrato, na tentativa de compreensão de conceitos de *Complexity Science* – transversais, por sua própria natureza, a várias disciplinas científicas – e de aplicação desses conceitos ao Direito.

Desenvolvo o artigo iniciando por uma breve apresentação da discussão sobre a diferença entre texto e norma, na qual procuro expor a opinião de alguns dos autores mais influentes dentre aqueles que tratam do tema, explorando suas similitudes e diferenças. Em seguida, explico o que são as Ciências da Complexidade e como elas compreendem as emergências. Isso permitirá a caracterização das normas jurídicas como fenômenos emergentes, sugerindo como essa caracterização contribui para compreender a cientificidade da Ciência do Direito e do controle racional de suas hipóteses, teorias e conclusões.

1. Texto e norma

Há certo consenso, na Teoria do Direito, a respeito da existência de diferença fundamental entre texto de direito positivo e norma jurídica. Humberto Ávila inicia seu consagrado estudo sobre os princípios afirmando, categoricamente: “*Normas não são textos nem o conjunto deles...*”, para esclarecer, em seguida, que normas são “*...os sentidos construídos a partir da interpretação sistemática de textos normativos*”.¹ Se norma é um “sentido” e não é texto, então é algo imaterial, diferente do texto, algo material. Quero guardar essa ideia, para a retomar adiante: o texto é algo físico; a norma é algo imaterial que, de alguma forma, surge a partir daquele substrato material.

¹ Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 30.

Dessa observação inicial, Ávila avança para uma consideração igualmente importante: não há um significado intrínseco, incorporado ao texto, imodificável no tempo e no espaço, independentemente de seu uso e de sua interpretação, e não – ao menos potencialmente – ambíguo e vago.² Em outras palavras: não há semântica independente da pragmática. A Filosofia da Linguagem reconhece-o há décadas: o sentido depende do emprego; o significado deixa o metafísico em direção ao cotidiano.³

Isso traz consequências importantes para a Epistemologia Jurídica. Nas ciências naturais, por exemplo, não é despropositado pressupor a existência de qualidades intrínsecas à matéria, a serem descobertas, descritas e explicadas pelos cientistas. Essas qualidades poderiam ser havidas como permanentes: uma teoria sobre a mecânica celeste pode ser retomada séculos depois, para sua revisão, corroboração ou refutação, partindo-se do pressuposto de que o próprio movimento ainda é o mesmo, regido pelas mesmas leis, variando apenas a sua compreensão pelos cientistas. No Direito, é despropositado pressupor qualidades intrínsecas aos textos, de modo que os significados de “liberdade”, “igualdade” ou “família” sejam, hoje, por exemplo, os mesmos adotados pelos gregos na antiguidade clássica.

Não só as teorias sobre a liberdade, a igualdade e as famílias evoluíram, como é lícito pressupor a evolução do próprio conteúdo dessas expressões, de forma correlata e mutuamente imbricada. Isso demonstra como a concepção de norma jurídica determina a compreensão da Ciência do Direito. Se a norma já pré-existe à interpretação, a Ciência do Direito pode ser apenas descritiva ou explicativa; se, ao contrário, a norma depende da interpretação, a Ciência do Direito avançará para outras funções.⁴ Isso torna-se ainda mais importante quando se percebe que o processo interpretativo não envolve apenas textos, mas também outros elementos, como atos, fatos,

² Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 31; “Função da ciência do direito tributário: do formalismo epistemológico ao estruturalismo argumentativo”. Revista Direito Tributário Atual. São Paulo, n. 29, 2013, p. 192.

³ WITTGENSTEIN, Ludwig. Philosophische Untersuchungen. 2. ed. Oxford: Blackwell, 1999, p. 48.

⁴ MÜLLER, Friedrich. O novo paradigma do direito: introdução à teoria e metódica estruturantes do direito. Trad. Peter Naumann. São Paulo: RT, 2007, p. 9.

costumes, finalidades e efeitos, e é intermediado por métodos, argumentos e teorias.⁵

Se Humberto Ávila pode ser tido por um dos principais juristas brasileiros inseridos na tradição contemporânea da Filosofia Analítica e da Argumentação Jurídica, é interessante visitar o que sustenta, sobre a distinção entre texto e norma, um dos mais notáveis representantes atuais da tradição Hermenêutica. Lenio Luiz Streck afirma que a norma jurídica não se confunde com o texto, dentre outros motivos, porque o texto é formado por palavras cujo significado não está nelas mesmas independentemente de um processo de interpretação. Esse significado depende de uma posição teórica assumida pelo intérprete. Streck recorre ao clássico exemplo de Recaséns Siches, da proibição de cães nas estações de trens. Se o cão é proibido, então é permitido ou proibido levar ursos? E cães guias de cegos, são permitidos ou proibidos? A análise meramente sintática e semântica do enunciado não permite a resposta adequada: de um lado, onde está escrito “cães” deve-se entender também ursos e outros animais perigosos ou inconvenientes ao ambiente; de outro lado, onde está escrito “cães” não se deve entender também os cães guias de cegos, não perigosos nem inconvenientes, mas necessários para o acesso dessas pessoas à estação. Essa resposta, que ao mesmo tempo amplia a palavra “cães” para significar também ursos e restringe-a para não significar alguns cães, só é possível a partir de uma compreensão prévia do contexto no qual a proibição de cães faz sentido.

Na visão de Streck, responder negativamente à pergunta sobre a proibição de ursos, com base no significado da palavra “cão”, é valer-se do positivismo exegético, enquanto responder positiva ou negativamente de forma arbitrária seria adotar o positivismo voluntarista (“*pós-exegético*”). Já responder adequadamente, com base em uma compreensão adequada da situação na qual se insere a proibição, seria aplicar uma “*análise pós-positivista*”. Em síntese, a diferença entre texto e norma, de um lado, implica a compreensão do contexto em que se insere a normatividade (hermenêutica) e,

⁵ ÁVILA, Humberto. “Função da ciência do direito tributário: do formalismo epistemológico ao estruturalismo argumentativo”. Revista Direito Tributário Atual. São Paulo, n. 29, 2013, p. 188 e 192.

de outro, e por isso mesmo, não admite o arbítrio de dar ao texto qualquer significado normativo, limitado tanto pelos “*limites sintáticos-semânticos do texto*” quanto pelo “*campo jurídico*” que o envolve. O intérprete, enfim, não pode dar ao texto “o sentido que mais lhe convém”. A norma “exsurge” do texto como resultado da aplicação (não se entenda, aqui, “aplicação” em sentido kelseniano, mas gadameriano).⁶

Dessas considerações também se seguem problemas interessantes para a Epistemologia Jurídica. Quando alguém afirma uma norma a partir de textos, aplicando aquela teoria hermenêutica, postula, mesmo implicitamente, que a sua interpretação dos limites sintático-semânticos do texto e do campo jurídico é correta. Há uma pretensão de correção na interpretação do texto e do contexto. Essa pretensão precisa ser sustentada perante a comunidade jurídica e pode ser objeto de controvérsia: outro jurista pode pretender que os limites sintático-semânticos do texto são outros, e que o campo jurídico é formado por teorias, por hipótese, desconsideradas ou mal compreendidas pela interpretação combatida e assim por diante. O debate público aparece e torna-se necessária uma teoria que dele dê conta. Diz Streck: “*A validade é o resultado de determinados processos de argumentação em que se confrontam razões e se reconhece a autoridade de um argumento*”.⁷ Para o autor, se o entendo bem, não há como se construir um método prévio capaz de permitir argumentação dedutiva resultando na melhor decisão de um caso que ainda não apareceu. Isso não significa inexistência do “*nível apofântico*”, mas sua dependência em relação ao “*nível hermenêutico*”, explicitado pelo apofântico mas não nele constituído, porque um processo argumentativo não poderia acontecer sem a pré-compreensão.⁸ Outra ideia a ser adiante retomada: o nível apofântico sucede, no tempo, o nível hermenêutico, com alguma semelhança à distinção entre contexto de descoberta e contexto de justificação: primeiro, compreende-se; *depois*, justifica-se a compreensão.

⁶ “A relação entre ‘texto e norma’ e a alografia do Direito”. Revista Novos Estudos Jurídicos – Eletrônica, v. 19, n. 1, p. 2-20, jan./abr., 2014.

⁷ Verdade e consenso: constituição, hermenêutica e teorias discursivas. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2001, p. 482.

⁸ Verdade e consenso: constituição, hermenêutica e teorias discursivas. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2001, p. 479.

No exterior, há autores especialmente representativos das teorias de distinção entre texto e norma. Para Friedrich Müller, por exemplo, a confusão entre texto e norma, ou a consideração da norma como algo pré-existente à interpretação, é um dos principais problemas do positivismo jurídico. A norma jurídica é o resultado de um processo metódico concretizador. Esse processo inicia-se no texto, nos dados linguísticos, mas avança para além dele, abarcando os dados reais fornecidos pelo caso (fictício ou real) envolvido. A norma resulta da estruturação metódica entre texto e caso, que passa pela seleção dos aspectos juridicamente relevantes do caso e dos textos jurídicos a ele concernentes. Assim, em vez de subsumir-se um caso a uma norma, obtém-se uma norma a partir das considerações entre elementos juridicamente relevantes dos casos e os textos que lhe dizem respeito. Essa consideração é complexa e nela interferem métodos de interpretação, doutrina, jurisprudência, teorias não exclusivamente jurídicas (sociológicas, econômicas, políticas, Teoria do Estado) etc.⁹ Guardemos o seguinte: a norma surge depois da interpretação do texto e dos fatos. O intérprete compreende o texto e os fatos para, depois, construir a norma jurídica; a norma aparece *depois* da compreensão dos textos e dos fatos.

Outro jurista importante a tratar do tema é Riccardo Guastini. Para esse autor, a diferença entre texto e norma não é, propriamente, a distinção entre algo físico (“texto”) e seu sentido (“norma”). Tanto as fontes do direito são expressas em textos quanto as normas, significados dos textos conforme construção do intérprete, também o são:

...seria errado pensar que a disposição, enquanto fragmento linguístico, seria um objeto empírico, perceptível aos sentidos e que, pelo contrário, a norma, enquanto ‘significado’, seja uma enigmática construção mental.¹⁰

⁹ MÜLLER, Friedrich. Teoria estruturante do direito. Trad. Peter Naumann e Eurides Avance de Souza. São Paulo: RT, 2008, p. 16; O novo paradigma do direito: introdução à teoria e metódica estruturantes do direito. Trad. Peter Naumann. São Paulo: RT, 2007, p. 150; Métodos de trabalho do direito constitucional. Trad. Peter Naumann. 2 ed. São Paulo: Max Limonad, 2000, p. 63.

¹⁰ Le fonti del diritto. Milano: Giuffrè, 1993, p. 325; Das fontes às normas. Trad. Edson Bini. São Paulo: Quartier Latin, 2005, p. 27-28.

A distinção entre texto e norma, para Guastini, é uma distinção entre duas classes de enunciados: o texto, enunciado objeto de interpretação; a norma, enunciado produto da interpretação.¹¹

É uma distinção que lembra a clássica diferença, proposta por Hans Kelsen, entre norma jurídica (*Rechtsnorm*, o “discurso das fontes”, para usarmos uma expressão não kelseniana) e proposição jurídica (*Rechtssatz*, o discurso da Ciência que se debruça sobre essas fontes).¹² A lembrança, porém, não deve obnubilar uma diferença fundamental entre as concepções de Guastini e de Kelsen: em Kelsen, a atividade científica é cognitiva, de conhecimento das normas; em Guastini, é produtiva, de construção das normas. Em Kelsen, compreender os possíveis sentidos do texto é conhecer o que já existe; a atividade criativa está em escolher um desses sentidos ao editar a norma de aplicação. Em Guastini, estabelecer o sentido do texto, ou seus sentidos possíveis, já é uma atividade construtiva. Apesar do caráter material da norma em Guastini, quero guardar essa informação: a norma, resultado de interpretação, não é apenas o resultado de um processo de conhecimento, mas de produção. Não está dada, mas é construída.

Todas essas concepções sugerem uma diferenciação fundamental. Dizer que texto e norma não se confundem pode significar duas coisas distintas e inconfundíveis. A distinção pode ser necessária ou contingente. Neste último caso, dependente de um juízo de valor, que pode ser sustentado ou não por fundamentos, os quais, por sua vez, podem ser mais ou menos determinantes.

Dizer que texto e norma não se confundem pode significar que, de fato, não se confundem, em função da natureza própria dos processos linguísticos e interpretativos. Não se confundem nem se poderiam confundir: uma impossibilidade absoluta. Como textos – não apenas normativos – não têm significados em si, essenciais, independentemente de contextos, então o sentido de um texto é algo diferente do texto em si. O conteúdo de proibição, autorização ou determinação, ou conceitual, estipulador etc., é algo diferente

¹¹ Teoria e dogmatica delle fonte. Milano: Giuffrè, 1998, p. 8. (Col. Trattato di diritto civile e commerciale)

¹² Reine Rechtslehre. 2. ed. Wien: Österreichische Staatsdruckerei, 1992, p. 73.

do texto: é o seu sentido. Sob esse ponto de vista, a distinção entre texto e norma não é uma opção teórica: apresenta-se como necessária, não contingente. Sendo assim, independe de conveniência, embora possa a ela estar conjugada. A diferença entre texto e norma existe, independentemente se ela é boa ou ruim, desejável ou não, ou dos termos que sustentariam essa valoração. Isso vale para a norma como o sentido imaterial dos textos (Ávila) ou como esse sentido expresso em outro texto (Guastini).

Outra possibilidade de distinção seria compreender que, no campo das especulações teóricas, texto e norma até se poderiam confundir, mas não se *devem* confundir. Aqui, texto e norma não se confundem porque essa confusão, conquanto possível de fato, não é conveniente e deve ser superada. Diversamente da opção teórica anterior, a distinção em tese seria contingente, mas um juízo de valor determinaria devesse ser feita. A confusão entre texto e norma, embora teoricamente possível, seria axiologicamente inaceitável. Várias razões, eventualmente verdadeiras, poderiam ser levantadas para fundamentar esse juízo de valor: não se deveria engessar o Judiciário, não se deveria voltar ao positivismo, os elementos morais não deveriam ser excluídos, o “neoconstitucionalismo” não deve admitir a confusão, deve-se dar efetividade aos direitos, deve-se superar o Estado Liberal, deve-se dar supremacia aos princípios em face das regras, deve-se fazer justiça no caso concreto independentemente do estabelecido no plano geral e assim por diante. Essas razões poderiam, inclusive, ser levantadas como pretextos para a desvinculação entre o intérprete e o direito positivo, para a aplicação de um Direito que se quer aplicar e não do existente.¹³ A diferença entre texto e norma pode existir, a depender de sua conveniência enquanto boa ou ruim, desejável ou não, e dos termos que sustentariam essa valoração. Essa é uma possibilidade de distinção diferente da anterior e, nesses termos, só é plausível se a primeira for falsa.

¹³ ÁVILA, Humberto. “Neoconstitucionalismo’: entre a ‘ciência do direito’ e o ‘direito da ciência’”. Revista Eletrônica de Direito do Estado. Salvador, n. 17, jan./mar., 2009, p. 7; DIMOULIS, Dimitri. Positivismo jurídico: introdução a uma teoria do direito e defesa do pragmatismo jurídico-político. São Paulo: Método, 2006, p. 61.

Entretanto, como se demonstrará a seguir, a primeira é verdadeira. Texto e norma não se confundem e não se podem confundir. Não há opção teórica pela confusão. Texto e norma não se confundiriam ainda que a confusão fosse conveniente. Isso é um dado, digamos assim, de fato, que será explicado, nos próximos dois itens deste artigo, pelo recurso à Teoria da Complexidade e ao conceito de emergência. Outra coisa é dizer que, se texto e norma não se confundem, então o intérprete – inclusive o juiz – está livre para criar qualquer norma. Uma liberdade absoluta nesse sentido não existe, segundo será aqui sustentado, porque, de fato, não tem como existir. E uma liberdade relativa, embora em tese poderia existir, só deve ser aceita em termos tão restritos que o termo “liberdade” parece pouco adequado. Pretendo demonstrar isso ao final. Agora, quero argumentar no sentido de que as normas “emergem” das interações entre texto, intérprete e o ambiente em que se desenvolve a interpretação.

2. Complexidade e emergência

“Teoria da complexidade” é uma expressão vaga e ambígua. Tem sido utilizada com muitos significados distintos e com alcances bastante diferentes: como teoria, como epistemologia, como técnica, como forma de pensar, como visão de mundo, como filosofia, como ética, como pedagogia, e assim por diante. Neste trabalho, vou compreendê-la, algo restritivamente, como a teoria científica que descreve e explica o funcionamento de sistemas complexos.¹⁴

Essa redução é insuficiente: também não há consenso sobre o que são sistemas complexos. Não há consenso a respeito das qualidades que um

¹⁴ Utilizando essa acepção, podemos referir, tanto na literatura especializada quanto na divulgação científica: CILLIERS, Paul. *Complexity and postmodernism: understanding complex systems*. London: Routledge, 2002; COVENEY, Peter; HIGHFIELD, Roger. *Frontiers of complexity: the search for order in a chaotic world*. New York: Fawcett Columbine, 1995; NORTHROP, Robert B. *Introduction to complexity and complex systems*. Boca Raton: CRC, 2011; MITCHELL, Melanie. *Complexity: a guided tour*. New York: Oxford University Press, 2009; LEWIN, Roger. *Complexity: life at the edge of chaos*. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1999; JOHNSON, Neil. *Simply complexity: a clear guide to complexity theory*. Oxford: Oneworld, 2011; RUHL, J. B.; KATZ, Daniel Martin. “Measuring, monitoring, and managing legal complexity”. *IOWA Law Review*, v. 100, p. 1-52, 2015; WALDROP, Mitchell. *Complexity: the emerging science at the edge of order and chaos*. New York: Touchstone, 1992.

sistema deve apresentar para sua caracterização como complexo e o que essa caracterização significaria para a realidade desses sistemas.

Para compreender a complexidade (diferença específica), é preciso, antes, entender o que são sistemas (gênero próximo).¹⁵ Podemos definir sistemas como conjuntos de elementos que se relacionam adquirindo alguma estrutura e identidade diante do ambiente. Temos, então, os componentes do sistema, seus elementos ou partes, as relações que os estruturam e sua unidade. Esse conjunto estruturado de elementos formam um todo que se distingue daquilo que o cerca. Em função dessa distinção, um sistema é uma unidade, um todo, formada por partes organizadas em uma estrutura que se distingue de seu ambiente.¹⁶ Existem sistemas em vários campos da realidade, sobre os quais se produzem numerosos saberes científicos diferentes. Contudo, embora diferentes, esses vários sistemas apresentam certas características em comum. Resta possível, então, construir uma teoria dos sistemas que não se limite às fronteiras tradicionais das disciplinas científicas.¹⁷ Nesse sentido, uma teoria transdisciplinar: a teoria dos sistemas e a teoria da complexidade perpassam várias disciplinas diferentes, compartilhando objetos de conhecimento.¹⁸

Neste artigo, tomarei como “complexo” o sistema que apresenta “emergências”. Assim, a ocorrência de emergências será uma característica necessária e suficiente para definir um sistema como complexo. A teoria da complexidade, aqui, é a teoria transdisciplinar voltada a explicar como emergências são produzidas em sistemas complexos e o que os vários fenômenos emergentes têm em comum.¹⁹

¹⁵ COPI, Irving. Introdução à lógica. Trad. Álvaro Cabral. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978, p. 130.

¹⁶ LAZSLO, Alexander; KRIPPNER, Stanley. “Systems theories: their origins, foundations, and development”. In: JORDAN, J. Scott. (ed.). Systems theories and a priori aspects of perception. Amsterdam: Elsevier Science, 1998, p. 48; MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. De máquinas y seres vivos: autopoiesis: la organización de lo vivo. 5. ed. Santiago: Editorial Universitaria, 1998, p. 86.

¹⁷ BERTALANFFY, Ludwig Von. General systems theory: foundations, development, applications. New York: George Braziller, 1968, p. 37.

¹⁸ CUNHA, José Ricardo. “Razões para um discurso jurídico transdisciplinar”. Revista da Faculdade de Direito da UERJ, v. 2, n. 26, 2014, p. 104.

¹⁹ HOLLAND, John. Complexity: a very short introduction. New York: Oxford University Press, 2014, p. 2; JOHNSON, Neil. Simply complexity: a clear guide to complexity theory. Oxford: Oneworld, 2011, p. 3-4.

Em inglês, o termo “emergência” não admite a mesma ambiguidade presente na língua portuguesa. O português tem apenas um termo (“emergência”) para dar conta de duas realidades diferenciadas em língua inglesa: as *emergences* (singular: *emergence*) e as *emergencies* (singular: *emergency*).

“*Emergency*” designa situações sérias, inesperadas, em geral perigosas, que requerem ação imediata. Esse é o significado de “emergência”, em português, quando usada em expressões como “emergência médica”, “emergência policial”, “chamada de emergência” e assim por diante. Esse significado não tem um interesse específico para a teoria da complexidade. “*Emergence*”, por sua vez, designa, dentre outros, o processo de algo vir à existência. A esse substantivo liga-se o verbo *to emerge* – significando, dentre outros, passar a existir – e o adjetivo *emergent* – significando aquilo que emergiu ou que está a emergir.²⁰ Esse significado é o que justifica o uso da expressão em teoria da complexidade. Em português, contudo, não costumamos usar o verbo “emergir” como designando algo que passa a existir – portanto, anteriormente inexistente – mas como algo pré-existente que se manifesta, que aparece – em geral, algo que estava submerso ou oculto.²¹ Por isso, é preciso se prevenir contra o equívoco.

Em teoria da complexidade, emergência define-se como o surgimento de estruturas, padrões e propriedades novas e coesas durante o processo de auto-organização de sistemas. O resultado das emergências, vistas como processos, são os fenômenos emergentes (*emergent phenomena*), seus produtos.²² Alguns exemplos podem facilitar a compreensão. A consciência emerge das interações cerebrais – sinapses e neurônios – ou, mais amplamente, corporais. A liquidez é uma propriedade que emerge das interações entre, por exemplo, moléculas de H₂O em determinado ambiente. A

²⁰ WEHMEIER, Sally (ed.). Oxford advanced learner’s dictionary of current English. Oxford: Oxford University Press, 2000, p. 430.

²¹ iDicionário Aulete. Disponível em <http://www.aulete.com.br>. Acesso em: 25 nov, 2015. Moderno dicionário Michaelis. Disponível em <http://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 25 nov, 2015.

²² GOLDSTEIN, Jeffrey. “Emergence as a construct: history and issues”. *Emergence*, v. 1, n. 1, 1999, p. 49; HOLLAND, John. *Complexity: a very short introduction*. New York: Oxford University Press, 2014, p. 17.

vida pode ser entendida como um fenômeno emergente das interações moleculares. O ecossistema tem estruturas e padrões que emergem das interações entre os vários elementos que o formam.²³ Sistemas que produzem emergência, ou seja, sistemas de cujos processos de auto-organização emergem novas e coesas estruturas, padrões ou propriedades, são os sistemas complexos para os quais se voltam as atenções da teoria da complexidade. Dentre os principais objetivos da teoria da complexidade estão, de um lado, definir o que são emergências e quais são as suas principais características e, de outro lado, explicar como emergências são possíveis a partir da auto-organização dos sistemas.

Inicialmente, vamos cuidar um pouco mais da definição. Emergência, como dito, é o processo de surgimento de estruturas, padrões e propriedades novas e coesas – os fenômenos emergentes – durante o processo de auto-organização de sistemas.²⁴ Sistemas produtores de fenômenos emergentes são, portanto, dinâmicos e auto-organizados. Por dinâmicos, devemos entender os sistemas que mudam no tempo, mas mantêm sua identidade diante do ambiente – não fosse assim, deixariam de existir enquanto tais. Situam-se entre a mudança e a permanência. Por auto-organizados, devemos entender os sistemas cujas mudanças não obedecem a comandos centrais, sejam internos ou externos, capazes de lhes determinarem estrutura e organização. Sistemas complexos evoluem, modificando-se no tempo, sem ninguém no comando. As estruturas que o sistema adquire emergem das interações entre as suas partes, dentro do sistema, ou entre as partes e o ambiente no qual o sistema está inserido.²⁵

As interações responsáveis pelas emergências são não-lineares e ocorrem entre uma grande quantidade de elementos heterogêneos. Isso significa, em primeiro lugar, que o resultado final da interação não se confunde

²³ HOLLAND, John. *Complexity: a very short introduction*. New York: Oxford University Press, 2014, p. 98; KAUFFMAN, Stuart. *At home in the universe: the search for laws of self-organization and complexity*. Oxford: Oxford University Press, 1995, p. 24; COVENEY, Peter; HIGHFIELD, Roger. *Frontiers of complexity: the search for order in a chaotic world*. New York: Fawcett Columbine, 1995, p. 426; LEVIN, Simon A. *Ecosystems and the biosphere as complex adaptive systems*. *Ecosystems*, v. 1, p. 431-436, 1998.

²⁴ FOLLONI, André. *Introdução à teoria da complexidade*. Curitiba: Juruá, 2016, p. 51.

²⁵ PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. *Order out of chaos*. New York: Bantam Books, 1984, p. 47.

com o resultado da soma das várias etapas do processo: é algo novo em relação às partes e interações que o formam. Em segundo lugar, há desproporção entre causas e efeitos: causas múltiplas ou intensas podem gerar efeitos pouco relevantes e localizados, assim como causas simples ou sutis podem produzir efeitos importantes e generalizados.²⁶ Inclusive, podem revelar comportamento caótico, no sentido técnico que a expressão adquire na teoria do caos: resultados finais imprevisíveis e desproporcionais em relação aos estados iniciais.²⁷ Essas interações atuam sobre si próprias, em cadeias de *feedback* ou de retroação. Assim, interações entre elementos produzem estruturas que determinam os próprios elementos, que então geram novos padrões, e assim por diante. Por isso, muitas vezes, não apenas as interações em nível micro determinam o que pode ocorrer no nível macro, mas o próprio o nível macro determina o nível micro, em causalidade descendente (*downward causation*), gerando uma confusão entre causas e efeitos e influência recíproca entre os níveis micro e macro – *strange loops*, na expressão de Douglas Hofstadter.²⁸

Por fim, esses sistemas trabalham longe do equilíbrio: não mantêm sua energia constante e conservada ao longo do tempo; ao contrário, são sistemas abertos que trocam energia com o ambiente. Equilíbrio, diz Paul Cilliers, é outra palavra para a morte.²⁹

Quando esses sistemas são formados por elementos que acumulam história e experiência, modificando suas estratégias evolutivas a partir de suas interações, dizemos que são sistemas complexos adaptativos (*complex adaptive systems*) e denominamos os seus elementos de “agentes”. Esses agentes, envolvidos em redes de conexão uns com os outros, avaliam situações e mudam suas estratégias, adotando novas regras de ação se-então

²⁶ CILLIERS, Paul. Complexity and postmodernism: understanding complex systems. London: Routledge, 2002, p. 4.

²⁷ GLEICK, James. Chaos: making a new science. New York: Penguin, 1998, p. 23.

²⁸ CAMPBELL, Donald. “Downward causation’ in hierarchically organized biological systems”. In: AYALA, Francisco José; DOBZHANSKY, Theodosius Grigorievich (eds). Studies in the Philosophy of Biology. London: Macmillan, 1974, p. 179-186; POPPER, Karl. “Natural selection and the emergence of mind”. Dialectica, v. 32, n. 3-4, p. 339-355, dez/1978; HOFSTADTER, Douglas. I am a strange loop. New York: Basic Books, 2007.

²⁹ CILLIERS, Paul. Complexity and postmodernism: understanding complex systems. London: Routledge, 2002, p. 4.

(*if-then*), errando e acertando, continuamente tomando decisões, inclusive na tentativa de prever o comportamento dos outros agentes e de agir por antecipação.³⁰ Eles não têm uma visão completa do todo: agem em relação ao que conhecem (ou julgam conhecer), seu entorno próximo.

Esses sistemas auto-organizados, dinâmicos, não lineares, caóticos e além do equilíbrio – em uma palavra: complexos – produzem emergências. Os fenômenos emergentes, por sua vez, apresentam também características interessantes.

Em primeiro lugar, emergências são novidades no percurso do sistema: as características emergentes não estavam previamente presentes. Não se confundem, portanto, com padrões dados previamente ao observador, mas que se desenvolvem no tempo, ou com padrões pré-existentes percebidos posteriormente. Um relógio marca horas, mas não se pode dizer que essa característica emerge do funcionamento do relógio. Marcar as horas é algo que existe originariamente como uma característica essencial e inicial do relógio. Não algo surge no tempo como resultado das interações entre suas peças e, por isso, não é um padrão emergente. Emergências surgem no tempo, não estão lá desde o início. Assim, ainda que se possa dizer que o relógio, como um todo, é mais do que a soma das suas partes (a mera soma das partes não marca horas), não é um sistema complexo, embora possa ser bastante complicado. Fenômenos emergentes são resultados evolutivos do sistema. Emergência é um conceito com sentido dinâmico: diferente de conjuntos pré-existentes, os padrões emergentes surgem e se modificam conforme o sistema complexo evolui.³¹

Fenômenos emergentes não são previsíveis nem dedutíveis, em toda a sua riqueza, do comportamento dos componentes.³² As qualidades emergentes manifestam-se em nível distinto, macro, diferente do nível das partes que, ao interagirem, provocam a emergência. Estudar as partes e o seu

³⁰ MILLER, John H; PAGE, Scott E. *Complex adaptive systems: an introduction to computational models of social life*. Princeton: Princeton University Press, 2007, p. 10.

³¹ GOLDSTEIN, Jeffrey. "Emergence as a construct: history and issues". *Emergence*, v. 1, n. 1, 1999, p. 50.

³² GOLDSTEIN, Jeffrey. "Emergence as a construct: history and issues". *Emergence*, v. 1, n. 1, 1999, p. 50.

funcionamento não torna possível, por si só, a compreensão do fenômeno emergente. Antes da emergência se manifestar, sua previsão absoluta é impossível; depois de sua manifestação, não é possível deduzir seu funcionamento como uma derivação lógica do funcionamento das partes. Há sempre algum tipo de salto, de hiato, entre as partes e o todo – o todo, nesse sentido, é mais do que a soma das partes. O paralelo com as noções de complexidade e de contingência nas Ciências Sociais é claro: se as emergências são novidades e são imprevisíveis, os padrões que emergem na complexidade social são sempre uns dentre muitos que se poderiam manifestar, sendo impossível prever, de uma ação, qual será exatamente seu efeito – de modo que a sociedade contemporânea é fundamentalmente constituída pela contingência e pela incerteza.³³ Niklas Luhmann, por isso, relaciona o conceito de complexidade com o fato de sempre existirem mais possibilidades do que aquela que efetivamente ocorre, havendo necessidade de seleção, e com a contingência, a potencialidade de realização do imprevisível ou do então havido como impossível, o que implica risco.³⁴

Fenômenos emergentes adquirem certa unidade e identidade – coesão – que se mantêm no tempo, a despeito de eventual falência de alguns dos elementos ou de alguns processos de interação verificados no nível micro.³⁵ Sistemas complexos são unidades que mantêm sua identidade por meio de sua diferença em relação ao ambiente e pela auto-organização, mas os próprios fenômenos emergentes também o são. Daí a frequente identificação entre complexidade e emergência. Em vez de se dizer que sistemas complexos produzem emergências, alguns autores dizem que esses sistemas produzem complexidade.³⁶

³³ GONÇALVES, Guilherme Leite. “Direito como sistema de controle: para uma atualização da crítica da forma jurídica a partir da teoria dos sistemas”. *Revista Direito e Práxis*, v. 4, n. 6, 2013, p. 102.

³⁴ LUHMANN, Niklas. *Sociologia do direito*. v. 1. Trad. Gustavo Bayer. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983, p. 45; *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*. Trad. Santiago López Petil; Dorothee Schmitz. Barcelona: Paidós, 1997, p. 69; ROCHA, Leonel Severo; SCHWARTZ, Germano; CLAM, Jean. *Introdução à teoria do sistema autopoietico do direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 39.

³⁵ GOLDSTEIN, Jeffrey. “Emergence as a construct: history and issues”. *Emergence*, v. 1, n. 1, 1999, p. 50.

³⁶ CHUNG, Kon Shing Kenneth. “Understanding decision making through complexity in professional networks”. *Advances in decision sciences*, v. 2014, p. 1.

As emergências manifestam-se ostensivamente. Não está no subterrâneo do sistema, mas em sua superfície.³⁷ Cada manifestação emergente será diferente, em algum nível, da anterior. Logo, compreender as emergências depende de uma visão ampla do sistema, capaz de superar o foco exclusivo em suas partes para integrá-las na compreensão do todo.

Não obstante essas características em comum, há fenômenos emergentes de diversas espécies. Alguns são fenômenos físicos que surgem da ordenação das atividades de vários agentes. É o caso das pontes que as formigas constroem com seu próprio corpo:



Formas novas também surgem dos autômatos celulares; de elementos químicos que reagem entre si de forma retroativa, com *feedback* não linear, inclusive catalizando-se mutuamente e produzindo moléculas estáveis; de células que se dividem e se combinam, produzindo organismos multicelulares etc. Algumas vezes são padrões, como os preços que emergem das interações de mercado, das quais também emergem bolhas e *crashes*. Outras vezes, são qualidades, como no caso do Sulfeto de Hidrogênio (H₂S), que apresenta um odor característico não encontrado nem nos átomos de hidrogênio, nem nos

³⁷ GOLDSTEIN, Jeffrey. "Emergence as a construct: history and issues". *Emergence*, v. 1, n. 1, 1999, p. 50.

átomos de enxofre.³⁸ Quero chamar a atenção, porém, para emergências que ocorrem na consciência. Vejamos, por exemplo, a figura abaixo:



Em geral, num primeiro momento, quem observa essa imagem vê, inicialmente, apenas manchas escuras sobre um fundo branco. Quando a vista tenta encontrar alguma regularidade, surge, em seguida, a imagem de um dalmata. E, se não espontaneamente, o dalmata é visto quando apontado. O cão emerge como uma ordenação, entre muitas possíveis, dessa multiplicidade de formas heterogêneas interagindo no desenho e com o cérebro. Outros exemplos são, também, clássicos, como o seguinte:

³⁸ BONABEAU, Eric; DESSALLES, Jean-Louis; GRUMBACH, Alain. "Carachterizing emergent phenomena: a critical review". *Revue Internationale de Systémique*, v. 9, n. 3, 1995, p. 327-346.



Essa imagem pode ser ordenada no cérebro como um cálice ou como dois rostos de perfil. Há quem veja também um peão de xadrez, uma garrafa com seu gargalo pelo qual sai um líquido ou uma fumaça, e assim por diante. As imagens emergem das interações entre o cérebro e a figura, nas quais intervêm o contexto do observador – a ordenação será diferente na mente de quem nunca viu um cálice. Aqui, o fenômeno emergente é imaterial, embora dependa, de alguma forma, do seu substrato material.

Em muitos casos, o próprio fenômeno emergente é extremamente complexo, pois emerge de interações difíceis de serem descritas e explicadas. As sociedades emergem das interações entre indivíduos.³⁹ Contudo, na formação da sociedade enquanto fenômeno emergente, entram em interação, também, valores, compreensões, relações, conflitos e muitos outros elementos cuja percepção e caracterização não é simples.

A Ciência da Complexidade procura explicar como é possível que interações não lineares entre múltiplos elementos heterogêneos, cada um deles com compreensão e ação limitados, produzam padrões imprevisíveis e organizados – algumas vezes, altamente organizados –, mediante processos de auto-organização.

³⁹ SAWYER, R. Keith. *Social emergence: societies as complex systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005, p. 5.

Em momentos anteriores do desenvolvimento científico, ainda recentes, era incompreensível como interações, mesmo regidas por leis determinísticas (*if-then*, se-então), poderiam gerar comportamentos futuros imprevisíveis; e como, de interações entre elementos com propriedades eventualmente fixas e conhecidas, poderiam emergir padrões ou qualidades absolutamente novas e irreduzíveis aos padrões e qualidades dos elementos. Hoje, porém, a Ciência da Complexidade, se não explica totalmente esses fenômenos, consegue, ao menos, demonstrar sua possibilidade: podem-se reproduzir em laboratório, ou em simulações por computador, interações entre elementos conhecidos e regidos por leis determinísticas das quais emergem padrões novos, imprevisíveis e relativamente estáveis. Muitos cientistas, inclusive, argumentam que a melhor forma de previsão de um sistema complexo é a simulação de seu funcionamento.⁴⁰ Uma simulação de sistemas complexos nunca é idêntica à realidade, mas pode ser mais ou menos aproximada, permitindo maior ou menor poder de análise.

Para a manifestação de emergências, o sistema não pode ser tão rígido que as interações entre seus elementos sejam impossíveis ou de possibilidade muito restrita. Por outro lado, o sistema também não pode ser livre demais, a tal ponto que os seus elementos percam coesão e se dissipem. A complexidade surge no espaço entre a rigidez e a desordem – ou, como se diz em inglês, a complexidade acontece *at the edge of order and chaos*.⁴¹

Em síntese: um sistema complexo adaptativo, quando se desenvolve por meio das interações não lineares entre seus vários e diferentes agentes, e deles com o ambiente, auto-organiza-se dando origem a novos padrões, estruturas e qualidades, então não presentes, mas que emergem dessas interações. Essas propriedades não resultam apenas da soma dos agentes em interação e não podem ser dela deduzidas. Desse processo, chamado emergência, resultam fenômenos emergentes. Esses fenômenos podem retroagir sobre os agentes, provocando alterações em suas estratégias de

⁴⁰ DARLEY, Vince. “Emergent phenomena and complexity”. Artificial Life IV: proceedings of the Fourth International Workshop on the Synthesis and Simulation of Living Systems, Santa Fe, 1994.

⁴¹ WALDROP, Mitchell. Complexity: the emerging science at the edge of order and chaos. New York: Touchstone, 1992.

evolução, o que provocará novas emergências, e assim por diante. Em muitos casos, fenômenos imateriais e complexos emergem de interações entre agentes materiais ou, até mesmo, entre agentes materiais e imateriais. Sistemas complexos são dinâmicos e a predição do seu estado futuro é inviável a partir da compreensão de suas condições iniciais, mas é possível simular seu comportamento e avaliar as possibilidades de emergências. Inclusive, é possível controlar os agentes ou as interações, na tentativa de provocar a emergência de padrões desejáveis ou de evitar padrões indesejáveis.

3. Direito como sistema complexo adaptativo e normas jurídicas como fenômenos emergentes

Para caracterizar as normas jurídicas como fenômenos emergentes, vou iniciar pela caracterização do Direito como um sistema complexo adaptativo (CAS). Nisso não há novidade. Autores contemporâneos vêm se dedicando à tarefa de estudar o Direito como um CAS e de compreender as possíveis consequências dessa linha de pesquisa.⁴² Não me preocuparei, aqui, em descobrir se o direito de fato é um sistema adaptativo complexo ou se, apenas, pode ser estudado enquanto tal. Discutir se sistemas são categorias epistemológicas ou ontológicas é infrutífero.⁴³ A solução passaria pelo acesso do pesquisador à realidade bruta, em si, ao nômene kantiano, não perpassada por teorias ou categorias, independentemente de inserções contextuais, possibilidade que tenho rejeitado. Então, do meu ponto de vista, é suficiente

⁴² KATZ, Daniel Martin; BOMMARITO, Michael. "Measuring the complexity of the law: the United States Code". *Journal of Artificial Intelligence & Law*, n. 1, 2014; KIM, Rakhyun; MACKEY, Brendan. "International environmental law as a complex adaptive system". *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, v. 14, n 1, p. 5-24, 2014; FOLLONI, André. "Reflexões sobre complexity science no direito tributário". In: GONÇALVES, Oksandro; HACHEM, Daniel Wunder; SANTANO, Ana Claudia (org.). *Desenvolvimento e sustentabilidade: desafios e perspectivas*. Curitiba: Íthala, 2015, p. 245-254; RUHL, J. B.; KATZ, Daniel Martin. "Measuring, monitoring, and managing legal complexity". *IOWA Law Review*, v. 100, p. 1-52, 2015; WEBB, Julian. "Law, ethics, and complexity: complexity theory and the normative reconstruction of law". *Cleveland State Law Review*, v. 52, n. 1, p. 227-242, 2005.

⁴³ PITASI, Andrea. "A systemic sociological theorem of global evolution". *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*. Curitiba, v. 4, n. 1, p. 92-102, jan./jun. 2013.

apenas estudar o Direito como um sistema adaptativo complexo, sem indagações ontológicas. Vou utilizar, aqui, a síntese de J. B. Ruhl a respeito das qualidades de sistema complexo adaptativo apresentadas pelo Direito.⁴⁴

Como em todo sistema complexo adaptativo, o Direito é formado por um número elevado de agentes autônomos: órgãos judiciais, administrativos e legislativos; advogados e clientes; União, estados e municípios; cidadãos comuns etc. Esses agentes, muitas vezes, interagem segundo leis: o Judiciário interpreta e aplica, Tribunais superiores reveem decisões de cortes inferiores etc. As interações entre agentes são não lineares: precedentes podem ser inesperadamente abandonados, novas teorias podem implicar mudanças etc. Há redes de *feedback* entre os agentes: o Judiciário invalida leis e o Legislativo cria outras.

Se o Direito tem agentes adaptativos, também apresenta propriedades sistêmicas adaptativas e complexas que emergem de suas interações. O Direito tem história e sua configuração atual depende do caminho já percorrido (*path dependence*: tribunais julgam leis; leis revogam leis etc.), apresenta estrutura auto-organizada (doutrinas surgem a partir de leis e conformam sua interpretação), passa por estados críticos de mudança (o conceito de propriedade mudou no tempo), tem distribuição de eventos conforme leis de potência (*power laws* – normas tributárias mudam semanalmente, mas a estrutura do sistema tributário muda pouco), é resistente e resiliente (o sistema tributário resiste a tentativas de reforma e mantém sua configuração geral), sofre mudanças de fase (como as reformas administrativas) e, o que mais me interessa nesta pesquisa, apresenta emergências.

Como exemplo de emergência no sistema jurídico, Ruhl considera o *Endangered Species Act* (ESA) dos Estados Unidos, de 1973. Esse diploma legal foi emendado várias vezes, implementado por políticas de várias administrações e interpretado pelos tribunais em numerosos casos. Diante disso, a pergunta “o que é o ESA?” não pode ser respondida apenas pela consulta à lei, nem apenas às políticas, nem apenas aos casos discutidos no

⁴⁴ RUHL, J. B. “Law’s complexity: a primer”. *Georgia State University Law Review*, v. 24, n. 4, p. 885-912, 2007.

Judiciário e seus resultados.⁴⁵ A ESA é o resultado de tudo isso. Se considerarmos que a interpretação da lei ou as suas formas de aplicação pelos tribunais se modificam, como também mudam as formas de interpretar as novas aplicações, as consultas feitas com base em todo material, as maneiras como as pessoas compreendem tudo isso e se comportam, e assim por diante, então a ESA modifica-se no tempo, mesmo sem alteração no seu texto – ou, se quisermos: mesmo sem atuação das fontes ou dos órgãos que supostamente deveriam ter essa legislação sob controle. Creio que o exemplo pode ser aplicado a qualquer legislação que seja aplicada e reinterpretada, durante algum lapso de tempo, e diante de novas situações de fato.

Há, então, uma série de elementos envolvidos em qualquer interpretação. Nesse jogo, os elementos propriamente textuais desempenham um papel fundamental, mas não apenas eles. O preceito a ser interpretado é um desses elementos textuais. Cada uma das palavras que o formam, também. Os demais preceitos da mesma lei, e de outras leis integrantes do mesmo ordenamento, igualmente. Em muitos casos, o objeto designado pelo elemento textual é, ele próprio, também textual – uma lei que se refere a outra lei, por exemplo. Em outros casos, o objeto referido não é um texto – uma lei que se refere a uma conduta, ou a uma classe de pessoas, ou a coisas, e assim por diante.

Contudo, como cada preceito, e mesmo cada palavra que o forma, depende de interpretação, os significados possíveis entram também em jogo. Essa consideração remete a outros elementos não textuais que formam o sistema de interações do qual emergem as interpretações: os intérpretes, cada um com a sua circunstância: sua história de vida, o que aprendeu, a forma como compreendeu as teorias que estudou, como assimilou algumas e descartou outras, os valores nos quais foi formado e que permaneceram em sua constituição subjetiva, e assim por diante. Aqui chegamos ao ponto de compreender como normas emergem a partir de textos.

⁴⁵ RUHL, J. B. “Law's complexity: a primer”. *Georgia State University Law Review*, v. 24, n. 4, 2007 p. 889.

Esses elementos pessoais – poderíamos chamar “individuais” – da circunstância de cada intérprete têm algo de comunitário: a forma como cada sujeito compreende toda a sua circunstância depende de significados que são construídos no mundo, a partir das interações entre aquilo que o intérprete tem de propriamente individual e de padrões de compreensão comunitários – padrões esses que permitem, por exemplo, a outra pessoa além de mim compreender este texto e estabelecer um diálogo. Por isso mesmo, a semiose é uma relação triádica entre o signo, o objeto e o intérprete. Na lição original de Charles Peirce, a semiose não pode ser reduzida a nenhum desses elementos, se vistos isoladamente.⁴⁶ Dessa lição, é possível construir uma teoria da semiose como fenômeno emergente.⁴⁷

Ver o significado como fenômeno emergente significa reconhecer que não há alguém no comando: o sentido surge na interação entre o intérprete e o texto, mas não é controlado, em sua plenitude, nem pelo intérprete, nem pelo autor do texto, muito menos texto em si. Isso significa que, de um lado, o texto não garante sua interpretação, e é impossível ao autor fixar a interpretação que será dada ao seu texto. De outro lado, significa também que o intérprete não tem pleno arbítrio na construção do significado: o significado tem algo de individual, mas tem algo que escapa ao indivíduo-intérprete.

Por isso, não é correto dizer que o texto carrega consigo o seu sentido. Não é correto, porque esse sentido depende do uso do texto, que é sempre, em alguma medida, comunitário, histórico e geográfico. Depende do modo como dele nos aproximamos e do tipo de pré-compreensões com as quais os examinamos. Depende, também, de como essas compreensões prévias são formadas e do que há de ativo e de passivo, sob o ponto de vista do intérprete, nessas compreensões. Depende, ainda, da capacidade intelectual de quem examina o texto. E assim por diante. O sentido não está no texto, embora dele dependa.

⁴⁶ PEIRCE, Charles Sanders. *The collected papers of Charles Sanders Peirce*. v. 5. Cambridge: Harvard University Press, 1934, p. 454.

⁴⁷ QUEIROZ, João; EL-HANI, Charbel Niño. “Semiosis as an emergent process”. *Transactions of the Charles S. Peirce Society: A Quarterly Journal in American Philosophy*, v. 42, n. 1, p. 78-116, 2006.

Por outro lado, também não é correto dizer que o sentido é atribuído pelo intérprete, construído pelo intérprete, dado pelo intérprete, se essas noções significarem que o intérprete dá ao texto o sentido que quiser, constrói o sentido livremente etc. Não é correto porque, de um lado, o texto tem limites semânticos que não estão à disposição do intérprete – não fosse assim, toda comunicação linguística seria impossível, e ela não é. Não é correto, de outro lado, porque não só o texto, mas o próprio intérprete tem limites que não estão à sua disposição: aquilo que o intérprete pode compreender de um texto depende de elementos sobre os quais ele não tem controle, como situações, pré-compreensões, incompreensões, limitações intelectuais e cognitivas, tradições, teorias e assim por diante. O que se chama de “atribuição” de sentido envolve tanto elementos ativos quanto passivos; compreende tanto noções que emanam do intérprete quanto noções que se impõem ao intérprete. Um intérprete pode ser mais ou menos criativo, mas nenhuma criatividade se dá *ab ovo*: ela só é possível, e inclusive só é compreendida enquanto tal, no horizonte de alguma tradição.

Nesse sentido, o “contexto de descoberta” já está envolvido no “contexto de justificação”. O que o intérprete pode “descobrir” depende de um contexto no qual aquela “descoberta” é possível, e esse contexto é formado também pelas teorias de justificação de descobertas anteriores, de suas confirmações ou refutações, dos argumentos e experiências contra ou a favor etc. Em alguma medida, todo esse arsenal, em que se inserem os vários “contextos de justificação”, influencia o próprio intérprete em sua atividade de “descobrir”: ele vai “descobrendo” à medida que vai “justificando” sua descoberta enquanto tal, o que depende de um contexto pré-existente ao intérprete e o determina mas que será, também, mais ou menos alterado pela atividade do próprio intérprete. O intérprete é determinado pelo contexto mas, ao mesmo tempo, determina o contexto, em alguma medida. Até a interpretação errada ou absurda, possível só em face de um contexto teórico, quando percebida, denunciada e aceita enquanto equivocada, promove uma alteração no contexto teórico: o fortalecimento das visões contrárias.

Sob esse ponto de vista, não é correto dizer que o intérprete atribui o sentido que quiser, o que qualquer sentido pode ser atribuído, não porque se considera – ainda que isso seja verdadeiro – que a liberdade total do intérprete seria danosa, seria ruim, seria negativa, seria um arbítrio, violaria o Estado Democrático de Direito etc., mas simplesmente porque essa liberdade, em sentido absoluto, não existe. O sentido emerge e essa emergência não é totalmente dependente de um único agente nem controlável por ele. O significado emerge de um processo que envolve o referente, o objeto e o intérprete, e por este é mediado, não controlado.⁴⁸ Esse é um ponto.

Problema diferente, embora relacionado, está em saber se a interpretação sustentada pelo intérprete, aquilo que o intérprete diz ser o significado do texto, “atribuído” por ele com todas essas limitações, e expresso enquanto tal, com ou sem honestidade, é objetivamente correto ou juridicamente aceitável. Aqui entramos num segundo momento, em que a proposição do intérprete será posta em questão e examinada, em sua consistência, pela comunidade discursiva do Direito. Um momento em que a correção – se quisermos, a racionalidade ou, ainda, a cientificidade – daquela interpretação será discutida. Interpretações emergem de interações entre intérprete, texto e demais agentes; o intérprete, em seguida, declarará qual é a sua interpretação, e essa declaração não necessariamente desvelará todo o processo de emergência da interpretação, de modo que não se saberá, por exemplo, se o intérprete declara um sentido forçado onde sabe não caber.

Aqui entramos no momento público da justificativa da decisão por uma entre outras interpretações. Riccardo Guastini afirma que interpretação e argumentação são partes diferentes do discurso do intérprete: interpretar é decidir por um significado; argumentar é justificar a decisão. Disso surgem duas classes de enunciados: os enunciados interpretativos, que afirmam determinada interpretação como correta, e os enunciados argumentativos,

⁴⁸ QUEIROZ, João; MERRELL, Floyd. “Semiosis and pragmatism: toward a dynamic concept of meaning”. *Sign systems studies*, v. 43, n. 1, 2006, p. 44.

cuja função é justificar a opção interpretativa expressa nos primeiros.⁴⁹ Isso será correto – e importante – se compreendido conforme o que segue.

A interpretação é um fenômeno complexo e emerge das interações entre vários elementos. Dentre esses elementos, as várias teorias que, em princípio, poderiam sustentar ou refutar o significado emergente. Assim, um contexto de justificação argumentativa está pressuposto e, em certa medida, determina a interpretação. Não vem depois, mas já está presente no ato de interpretar. Argumentos influenciam o processo de emergência de interpretações e, nesse sentido, a argumentação – ou alguma espécie de argumentação – não vem apenas para justificar a decisão, mas faz parte de suas condições de possibilidade. Em outro sentido, contudo, a decisão precede a argumentação, entendida esta, agora, como a exposição dos fundamentos que o intérprete – ou o intérprete do intérprete – utilizará para sustentar a procedência, correção ou adequação da interpretação que declara.

Nesse sentido, é um falso problema perguntar se o juiz decide e depois busca, no Direito, algum fundamento para a sua decisão, ou se o juiz baseia a sua decisão no Direito. É um falso problema porque não se trata, propriamente, de alternativas mutuamente excludentes. Qualquer juiz está envolvido com o Direito – cursou a faculdade, submeteu-se a concurso etc. – e, por isso, suas decisões sempre terão algum fundamento jurídico, verdadeiro ou falso, relevante ou não. Todo intérprete está, de alguma forma, determinado pela cultura jurídica com a qual teve contato: o que o juiz decide emerge de interações nas quais o Direito é um agente necessário, queira o juiz ou não. O Direito, em alguma medida, faz parte de sua visão de mundo, e ele sempre decidirá com algum ingrediente jurídico. Mas a interpretação demandará, também, argumentos que a sustentem publicamente. Esses argumentos, que integrarão a expressão pública da decisão, podem ser encontrados antes ou depois da própria decisão, mas isso é irrelevante para o exercício do controle público sobre a procedência dos argumentos.

⁴⁹ Le fonti del diritto. Milano: Giuffrè, 1993, p. 332; Das fontes às normas. Trad. Edson Bini. São Paulo: Quartier Latin, 2005, p. 154.

Esse controle público dos argumentos que sustentam uma decisão interpretativa faz parte do objeto da Ciência do Direito. Em sentido análogo a Karl Popper, podemos dizer que, para aferir a cientificidade e a correção da proposta, é irrelevante o processo mental que levou à formação da hipótese – no caso, da interpretação. O processo de conceber uma ideia e os métodos de seu exame são distintos. Como o trabalho de Popper procura investigar a “lógica” da pesquisa científica, a formação de hipóteses está fora do seu âmbito de interesse. Esse exame, embora não lógico, não deixa de ser científico – Popper admite-o, por exemplo, como suscetível de pesquisa empírica pela Psicologia. De minha parte, admito-o como suscetível de exame científico, como são, em geral, os padrões emergentes de interações em sistemas complexos. A emergência de interpretações pode ser explicada cientificamente, com maior ou menor consistência, a depender do grau de avanço do conhecimento científico no estudo da complexidade e da argúcia dos cientistas. É possível explicar a interpretação e a diferença entre texto e norma pelo recurso à teoria da complexidade e às suas categorias e conceitos. Essa explicação é importante para afastar mal-entendidos ou ingenuidades, como, por exemplo, a possibilidade em tese de criação livre de sentido pelo intérprete, para combater um inimigo inexistente, errando o alvo da crítica. Não é um conhecimento despiciendo. Mas concordo com Popper: para aferir a veracidade da teoria (ou, no Direito, a correção, adequação, validade etc. da interpretação), o importante é como essa hipótese será justificada perante a comunidade científica e que força a justificação terá para se sustentar contra resistências, desconfiâncias, tentativas de refutação e assim por diante.⁵⁰ Aqui está uma das funções contemporâneas fundamentais da Ciência do Direito: controlar, até onde isso for possível, a correção das interpretações e decisões, neutralizando arbitrariedades e voluntarismos.

Assim, se classificarmos as teorias da interpretação, como em Ricardo Guastini, enquanto cognitivas, céticas ou intermediárias, creio que a teoria aqui proposta não se confunde com nenhuma delas.⁵¹ Não é cognitiva, pois não considera que o sentido estaria pronto antes da interpretação. Não é

⁵⁰ POPPER, Karl. *The logic of scientific discovery*. London: Taylor & Francis, 2005, p. 8.

⁵¹ Das fontes às normas. Trad. Edson Bini. São Paulo: Quartier Latin, 2005, p. 138.

cética porque não admite a possibilidade de qualquer sentido. Nem é intermediária, pois não admite que, em alguns casos, cabe a primeira, e em outros cabe a segunda. Se o significado emerge das interações entre os textos, os intérpretes, as teorias, os valores, as visões de mundo, e assim por diante, então nunca é plenamente livre, de modo que um ceticismo absoluto em relação à sua compreensibilidade é descabido, e nunca é um dado unívoco, de modo que um cognitivismo pleno também não faz sentido.

Considerações finais

O processo no qual emergem significados é o resultado de uma auto-organização entre agentes de qualidades diferentes: textos, objetos, pessoas, valores, conhecimentos, desconfianças etc. Esse significado – a norma – é diferente do texto, mas não está à disposição do intérprete.

Avaliar uma interpretação como procedente só é possível com o controle público dos argumentos que a sustentam. Depende, em primeiro lugar, que o intérprete declare o que compreende do texto. Essa declaração jamais conseguirá expor todo o processo de emergência que levou a ela, e nunca se saberá se o intérprete declara um sentido que sabe ser falso. O controle de correção da interpretação depende, por isso, em segundo lugar, de uma teoria da argumentação e de uma teoria da argumentação jurídica, que avaliem a consistência da interpretação sustentada pelo intérprete. Mais ainda: de uma teoria da argumentação jurídica adequada para aquele ordenamento específico no qual a interpretação deve buscar fundamento.

Assim, a teoria da norma como fenômeno emergente não nega a dimensão hermenêutica de todo conhecimento e de toda interpretação, a partir da situação ontológica de todo intérprete como um ser inserido em um contexto, sem que o intérprete possa dispor, seja do contexto, seja de sua própria inserção nesse ambiente. Esse é um ponto. Contudo, a teoria da norma como fenômeno emergente não se pode satisfazer com essa consideração: ela não é suficiente, por si só, para atestar a validade ou veracidade de nenhuma

interpretação sustentada, enquanto tal, no ambiente público, por nenhum intérprete. A aceitação de determinada interpretação depende do aceite dos argumentos que a justificam, de modo que uma teoria da argumentação em geral, uma teoria da argumentação jurídica em particular, e suas adaptações a um ordenamento específico, é sempre necessária.

Por isso, se, de um lado, é correto dizer ser inviável construir um método prévio que dê a solução para todo e qualquer caso que se venha a apresentar no futuro, também é correto dizer ser inviável aferir a correção de uma interpretação qualquer sem um método de controle dos argumentos que a sustentam. Se esse método de controle não estará nunca definitivamente pronto, também não é algo despiciendo ou que possa ser arbitrariamente manejado de forma *ad hoc* a cada situação. Sua própria formação é complexa, e ele emergirá das interações entre a história de tentativas de justificar e refutar interpretações pela crítica dos argumentos que as sustentam (*path dependence*) e os novos argumentos a serem produzidos a cada nova situação, as novas teorias, os avanços da Ciência, as novas leis e assim por diante. A Ciência é um caminho: não temos um ponto de chegada definitivo, mas podemos contar um caminho, razoavelmente definido, do que vale e do que não vale em termos de interpretação jurídica. A responsabilidade pela construção desse caminho é de todos nós.

Referências bibliográficas

ÁVILA, Humberto. “Função da ciência do direito tributário: do formalismo epistemológico ao estruturalismo argumentativo”. Revista Direito Tributário Atual. São Paulo, n. 29, 2013.

_____. “Neoconstitucionalismo’: entre a ‘ciência do direito’ e o ‘direito da ciência’”. Revista Eletrônica de Direito do Estado. Salvador, n. 17, jan./mar., 2009

_____. Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

BERTALANFFY, Ludwig Von. General systems theory: foundations, development, applications. New York: George Braziller, 1968.

BONABEAU, Eric; DESSALLES, Jean-Louis; GRUMBACH, Alain. "Caracterizing emergent phenomena: a critical review". *Revue Internationale de Systémique*, v. 9, n. 3, p. 327-346, 1995.

CAMPBELL, Donald. "'Downward causation' in hierarchically organized biological systems. In: AYALA, Francisco José; DOBZHANSKY, Theodosius Grigorievich (eds). *Studies in the Philosophy of Biology*. London: Macmillan, 1974, p. 179-186.

CHUNG, Kon Shing Kenneth. "Understanding decision making through complexity in professional networks". *Advances in decision sciences*, v. 2014.

CILLIERS, Paul. *Complexity and postmodernism: understanding complex systems*. London: Routledge, 2002.

COPI, Irving. *Introdução à lógica*. Trad. Álvaro Cabral. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978.

COVENEY, Peter; HIGHFIELD, Roger. *Frontiers of complexity: the search for order in a chaotic world*. New York: Fawcett Columbine, 1995.

CUNHA, José Ricardo. "Razões para um discurso jurídico transdisciplinar". *Revista da Faculdade de Direito da UERJ*, v. 2, n. 26, 2014.

DARLEY, Vince. "Emergent phenomena and complexity". Artificial Life IV: proceedings of the Fourth International Workshop on the Synthesis and Simulation of Living Systems, Santa Fe, 1994.

FOLLONI, André. Introdução à teoria da complexidade. Curitiba: Juruá, 2016.
_____. "Reflexões sobre complexity science no direito tributário". In: GONÇALVES, Oksandro; HACHEM, Daniel Wunder; SANTANO, Ana Claudia (org.). Desenvolvimento e sustentabilidade: desafios e perspectivas. Curitiba: Íthala, 2015, p. 245-254.

GLEICK, James. Chaos: making a new science. New York: Penguin, 1998.

GOLDSTEIN, Jeffrey. "Emergence as a construct: history and issues". Emergence, v. 1, n. 1, p. 49-72, 1999.

GONÇALVES, Guilherme Leite. "Direito como sistema de controle: para uma atualização da crítica da forma jurídica a partir da teoria dos sistemas". Revista Direito e Práxis, v. 4, n. 6, p. 99-111, 2013.

GUASTINI, Riccardo. Das fontes às normas. Trad. Edson Bini. São Paulo: Quartier Latin, 2005.

_____. Le fonti del diritto. Milano: Giuffré, 1993.

_____. Teoria e dogmatica delle fonti. Milano: Giuffré, 1998, p. 8. (Col. Trattato di diritto civile e commerciale).

HOFSTADTER, Douglas. I am a strange loop. New York: Basic Books, 2007.

HOLLAND, John. Complexity: a very short introduction. New York: Oxford University Press, 2014.

JOHNSON, Neil. *Simply complexity: a clear guide to complexity theory*. Oxford: Oneworld, 2011.

KATZ, Daniel Martin; BOMMARITO, Michael. "Measuring the complexity of the law: the United States Code". *Journal of Artificial Intelligence & Law*, n. 1, 2014.

KELSEN, Hans. *Reine Rechtslehre*. 2. ed. Wien: Österreichische Staatsdruckerei, 1992.

KIM, Rakhyun; MACKEY, Brendan. "International environmental law as a complex adaptive system". *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, v. 14, n 1, p. 5-24, 2014.

LAZSLO, Alexander; KRIPPNER, Stanley. "Systems theories: their origins, foundations, and development". In: JORDAN, J. Scott. (ed.). *Systems theories and a priori aspects of perception*. Amsterdam: Elsevier Science, 1998.

LEWIN, Roger. *Complexity: life at the edge of chaos*. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1999.

LEVIN, Simon A. "Ecosystems and the biosphere as complex adaptive systems". *Ecosystems*, v. 1, p. 431-436, 1998.

LUHMANN, Niklas. *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*. Trad. Santiago López Petil; Dorothee Schmitz. Barcelona: Paidós, 1997.

_____. *Sociologia do direito*. v. 1. Trad. Gustavo Bayer. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. De máquinas y seres vivos: autopoiesis: la organización de lo vivo. 5. ed. Santiago: Editorial Universitaria, 1998.

MILLER, John H; PAGE, Scott E. Complex adaptive systems: an introduction to computational models of social life. Princeton: Princeton University Press, 2007.

MITCHELL, Melanie. Complexity: a guided tour. New York: Oxford University Press, 2009.

MÜLLER, Friedrich. Métodos de trabalho do direito constitucional. Trad. Peter Naumann. 2 ed. São Paulo: Max Limonad, 2000.

_____. O novo paradigma do direito: introdução à teoria e metódica estruturantes do direito. Trad. Peter Naumann. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

_____. Teoria estruturante do direito. Trad. Peter Naumann e Eurides Avance de Souza. São Paulo: RT, 2008.

NORTHROP, Robert B. Introduction to complexity and complex systems. Boca Raton: CRC, 2011.

PEIRCE, Charles Sanders. The collected papers of Charles Sanders Peirce. v. 5. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

PITASI, Andrea. "A systemic sociological theorem of global evolution". Revista de Direito Econômico e Socioambiental. Curitiba, v. 4, n. 1, p. 92-102, jan./jun. 2013.

POPPER, Karl. "Natural selection and the emergence of mind". *Dialectica*, v. 32, n. 3-4, p. 339-355, dez/1978.

_____. *The logic of scientific discovery*. London: Taylor & Francis, 2005.

PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. *Order out of chaos*. New York: Bantam Books, 1984.

QUEIROZ, João; EL-HANI, Charbel Niño. "Semiosis as an emergent process". *Transactions of the Charles S. Peirce Society: A Quarterly Journal in American Philosophy*, v. 42, n. 1, p. 78-116, 2006.

QUEIROZ, João; MERRELL, Floyd. "Semiosis and pragmatism: toward a dynamic concept of meaning". *Sign systems studies*, v. 43, n. 1, p. 37-65, 2006.

ROCHA, Leonel Severo; SCHWARTZ, Germano; CLAM, Jean. *Introdução à teoria do sistema autopoietico do direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

RUHL, John B. "Law's complexity: a primer". *Georgia State University Law Review*, v. 24, n. 4, p. 885-912, 2007.

RUHL, J. B.; KATZ, Daniel Martin. "Measuring, monitoring, and managing legal complexity". *IOWA Law Review*, v. 100, p. 1-52, 2015.

SAWYER, R. Keith. *Social emergence: societies as complex systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

STRECK, Lenio Luiz. "A relação entre 'texto e norma' e a alografia do Direito". *Revista Novos Estudos Jurídicos – Eletrônica*, v. 19, n. 1, p. 2-20, jan./abr., 2014.

WALDROP, Mitchell. Complexity: the emerging science at the edge of order and chaos. New York: Touchstone, 1992.

WEBB, Julian. "Law, ethics, and complexity: complexity theory and the normative reconstruction of law". Cleveland State Law Review, v. 52, n. 1, p. 227-242, 2005.

WEHMEIER, Sally (ed.). Oxford advanced learner's dictionary of current English. Oxford: Oxford University Press, 2000.

WITTGENSTEIN, Ludwig. Philosophische Untersuchungen. 2. ed. Oxford: Blackwell, 1999.

Sobre o autor

André Folloni

Professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Mestrado e Doutorado). Doutor em Direito pela Universidade Federal do Paraná. Vice-Presidente da World Complexity Science Academy. Líder do Grupo de Pesquisas Tributação, Complexidade e Desenvolvimento. E-mail: folloni.andre@pucpr.br

O autor é o único responsável pela redação do artigo.