

Teoria dos sistemas sociais e comunicação de exceção climática na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal

1

Social systems theory and communication of exception climate change in the jurisprudence of the Brazilian Supreme Court

Galdino de Araújo Júnior

Universidade Federal da Paraíba ROR

<https://orcid.org/0000-0001-5419-86716><http://lattes.cnpq.br/3293395644373023>

lucas-ilan@hotmail.com

Prof. Dr. Luciano Nascimento Silva

Universidade Federal do Paraíba ROR

<https://orcid.org/0000-0002-9380-9292><http://lattes.cnpq.br/0592012548046002>

lucianonascimento@servidor.uepb.edu.br



Resumo

A emergência climática constitui um dos mais complexos desafios da sociedade contemporânea, tensionando as formas clássicas de coordenação entre ciência, política, economia e direito. A natureza global, difusa e estruturalmente incalculável dos riscos ambientais evidencia os limites das categorias tradicionais da dogmática constitucional e das linguagens normativas usualmente mobilizadas para governar o futuro. Nesse contexto, a jurisprudência climática do Supremo Tribunal Federal brasileiro (STF) adquire papel central ao reconhecer o caráter constitucional dos deveres de mitigação, adaptação e proteção intergeracional, reconfigurando o modo como o Estado e a própria sociedade observam e processam a crise ambiental. Para compreender essa transformação, a teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann oferece um arcabouço conceitual robusto, capaz de explicar não apenas o conteúdo das decisões judiciais, mas a dinâmica comunicativa que as torna possíveis. Ao conceber o direito como sistema autopoietico que opera por meio de códigos e programas próprios, Luhmann destaca que problemas ambientais não ingressam diretamente no sistema jurídico: tornam-se relevantes apenas quando traduzidos em comunicação jurídica. A crise climática, entendida como fenômeno de hipercomplexidade, é convertida em questão constitucional na medida em que o direito seleciona determinadas irritações provenientes da ciência, da política e da sociedade civil.

e as estabiliza sob a forma de expectativas normativas. Esse movimento pode ser descrito como “comunicação de exceção climática”. A observação do presente trabalho se propõe a investigar como as decisões do STF revelam um processo de construção semântica sobre a crise.

Palavras-Chave: Teoria dos sistemas. Direito. Mudanças climáticas. Seletividade

2

Abstract

The climate emergency constitutes one of the most complex challenges faced by contemporary society, placing increasing pressure on the classical modes of coordination among science, politics, economics, and law. The global, diffuse, and structurally incalculable nature of environmental risks exposes the limits of traditional categories in constitutional doctrine and the normative languages usually mobilized to govern the future. In this context, the climate jurisprudence of the Brazilian Federal Supreme Court (STF) assumes a central role by recognizing the constitutional character of the duties of mitigation, adaptation, and intergenerational protection, thereby reconfiguring how the State and society observe and process the environmental crisis. To understand this transformation, Niklas Luhmann's social systems theory offers a robust conceptual framework capable of explaining not only the content of judicial decisions but also the communicative dynamics that make them possible. By conceiving law as an autopoietic system that operates through its own codes and programs, Luhmann emphasizes that environmental problems do not enter the legal system directly: they become relevant only when translated into legal communication. The climate crisis, understood as a phenomenon of hypercomplexity, is converted into a constitutional issue to the extent that law selects certain irritations originating from science, politics, and civil society and stabilizes them in the form of normative expectations. This movement can be described as a "climate exception communication." The inquiry undertaken in this study aims to examine how the STF's decisions reveal a process of semantic construction surrounding the crisis.

Keywords: Systems theory. Law. Climate change. Selectivity

1. Considerações iniciais

A crise climática inaugura um dos mais complexos desafios cognitivos, políticos e jurídicos da modernidade. A crescente produção de riscos ambientais – globais, difusos e estruturalmente incalculáveis – tensiona os limites tradicionais da dogmática constitucional e da própria racionalidade jurídica, exigindo uma reconstrução das categorias que organizam a relação entre Estado, sociedade e meio ambiente. Nesse cenário, a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal brasileiro tem assumido papel decisivo ao reconhecer o caráter constitucional da agenda climática e ao afirmar deveres estatais vinculantes de mitigação, adaptação e proteção intergeracional. Entretanto, a compreensão profunda desse movimento jurisprudencial demanda referenciais teóricos

capazes de explicar não apenas o conteúdo das decisões, mas a própria dinâmica comunicativa que as torna possíveis.

É nesse ponto que a teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann oferece um instrumental conceitual singular. Ao deslocar o foco das ações humanas para a comunicação autopoietica como operação constitutiva dos sistemas sociais, Luhmann permite interpretar o direito – e, em particular, a jurisdição constitucional – como um subsistema que observa, traduz e reconfigura irritações provenientes do ambiente. A crise climática, enquanto fenômeno de hipercomplexidade global, não ingressa diretamente no direito; ela se transforma em problema jurídico apenas quando convertida em comunicação significativa dentro do próprio sistema. Esse processo de tradução seletiva expressa o que aqui denominamos “comunicação de exceção climática”: um modo de operação que emerge quando riscos ambientais extremos exigem do sistema jurídico respostas estruturantes, capazes de organizar expectativas diante de um horizonte constitucional em mutação.

A ideia, construída aqui em forma de ensaio jusfilosófico, parte de observações sobre as inovações construídas na geografia da sociologia e na sociologia do direito, organizadas em um conjunto de proposições teóricas denominado de *teoria dos sistemas sociais*. Mais, especificamente, a teoria de sistemas de natureza autopoietica nas letras de Niklas Luhmann. São formulações, construções de inovação e superposição, em teorias sociológicas da modernidade. Composições teóricas de profundidade e complexas na organizações e sistematicidade de estrutura e função. A tradução do pensamento sistêmico em ciências sociais pelas lentes do construtivismo radical. Busca-se, assim, a construção semântica e de conexão com o que é denominado de comunicação (estrutura) de exceção climática (risco) na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal como estética de desafio constitucional.

Objetivamente, o presente trabalho estrutura-se em torno do seguinte problema de pesquisa: como o Supremo Tribunal Federal, enquanto instância de observação de segundo grau do sistema jurídico, tem processado a crise climática e convertido riscos ambientais extremos em comunicação jurídica constitucionalmente relevante, e em que medida esse processo pode ser descrito como uma forma de comunicação de exceção?

Considerando que a crise ambiental adentra como perturbação comunicativa que exige seleção, tradução e estabilização normativa, o estudo trabalha com as seguintes hipóteses: (i) a jurisprudência climática do STF opera sob um regime comunicativo excepcional, no qual a crise climática é tratada como risco sistêmico capaz de justificar a reconfiguração das expectativas normativas constitucionais; (ii) esse regime de exceção não se manifesta como suspensão da normatividade, mas como intensificação da função estabilizadora do direito, por meio de decisões estruturantes e da ampliação dos acoplamentos estruturais entre direito, política e ciência; (iii) a noção de comunicação de exceção climática permite compreender a atuação do STF não como ativismo judicial, mas como construção autopoietica do sistema jurídico à complexidade.

A relevância dessa abordagem teórica não reside em explicar o conteúdo normativo das decisões, mas em oferecer um esquema observacional que evidencia como a jurisdição constitucional opera seletivamente diante de riscos inéditos, redefinindo seus próprios parâmetros de legitimidade e eficácia. Ademais, permite compreender como a crise climática altera a semântica constitucional brasileira, como o Tribunal consolida novos acoplamentos estruturais entre ciência e direito, e como a comunicação jurídica se reorganiza para dar respostas sistêmicas a perturbações globais.

Em suma, o objetivo central é demonstrar que a jurisprudência climática do STF não pode ser compreendida apenas como evolução normativa, mas como manifestação de um processo comunicativo de exceção, no qual o direito reconfigura sua função diante da hipercomplexidade ambiental. Trata-se de observar o observador: analisar como o sistema jurídico observa o risco climático e, ao fazê-lo, transforma a si próprio e o horizonte constitucional brasileiro.

Assim, como objetivos específicos, busca-se: (i) examinar os fundamentos da teoria dos sistemas sociais relevantes para a compreensão da crise climática como problema de comunicação jurídica; (ii) identificar como o STF seleciona e traduz riscos ambientais globais em expectativas normativas constitucionais; (iii) pontuar os principais julgados climáticos do Tribunal e observar em que medida essas decisões reconfiguram a semântica constitucional brasileira em torno dos deveres de proteção ambiental.

2. Teoria dos sistemas sociais

Com a construção da teoria dos sistemas sociais¹, que representa a iniciativa de elaboração de uma *teoria geral da sociedade*, Luhmann objetiva atingir um aporte universal que possa conceber à teoria uma avançada conexão entre a ideia do micro e do macro no campo sociológico-sistêmico de maneira a alcançar uma definição conceitual singular e de expressão da inovação e superposição. A premissa busca uma análise que traduza cada unidade de contato social como a representação de um sistema. E, fundamentalmente, a construção imprime uma interpretação da sociologia como sendo a ciência com legitimidade para realização da descrição dos sistemas sociais.

Sua construção coloca a *teoria dos sistemas sociais* como aquela que aportará à sociologia na qualidade de instrumento de base da formulação de uma *teoria geral da sociedade moderna*. Mais ainda, a construção rompe com as fronteiras e imprime uma expansão para os campos da sociologia do direito, sociologia da economia e das organizações. A construção teórica faz uma incursão crítica nos clássicos da sociologia, reformulando as bases da *teoria dos sistemas complexos*, principalmente aquelas não lineares, com a perspectiva de interação de diversas áreas científicas (física, termodinâmica, biologia molecular, cibernética, informação e comunicação). O conteúdo dessas referências teóricas tem no movimento constante o seu núcleo científico: a formulação vislumbra um mundo social no qual as alterações, as mutações se sucedem numa velocidade inimaginável, a ponto de não serem explicadas pelas construções teóricas tradicionais que interpretam no paradigma da ordem o núcleo científico.

A iniciativa de Luhmann comporta duas fases fundamentais: a) fase primeira – construção da teoria dos sistemas: indicação temporal dos anos 60 à década de 80 do século passado, com o apontamento da elaboração de uma teoria do sistema estrutural-funcionalista. Sua principal inovação aparece na substituição de sujeito/objeto por

¹ Influenciada diretamente por: PARSONS, Talcott Edgar Frederick. *The Social System*. (Routledge Sociology Classics). With a New Preface by Bryan S. Turner. Editor: Bryan S. Turner/Routledge – Taylor & Francis Group. London: 1952/2005.

sistema/ambiente; b) fase segunda – construção da teoria da *autopoiesis*: surge um esboço de uma construção teórica geral com a introdução de outra concepção de sistema social, a partir dos estudos e pesquisas desenvolvidas no campo da biologia². O pensamento de Luhmann foi elaborar uma teoria geral a partir das seguintes constatações fáticas: b1) a existência de um déficit na análise da teoria sociológica moderna/contemporânea; b2) a hipercomplexidade da sociedade moderna/contemporânea; b3) a ausência de uma teoria social com instrumentos científicos capazes de observação e descrição dos fenômenos sociológicos, a constatação da ineficiência da teoria do saber/conhecimento.

As conclusões, as quais chegou Luhmann, apresentam um ponto essencial, qual seja, a crítica contundente feita ao pensamento clássico (grego, romano-germânico e iluminista europeu central) e às construções teóricas acerca do conceito de ação. A ideia formulada é a de que o *conceito de ação* não apresenta a importância que o pensamento clássico lhe reconheceu (Aristóteles, Leibniz, Hobbes e Kant), mas sim o *conceito de comunicação*, pois a *ação* é apenas uma tradução do processo comunicativo iniciado e desenvolvido nas relações sociais. E vai além, afirma que existe uma incapacidade das concepções sociológicas modernas em realizar a descrição e a ininterrupta mutação da sociedade moderna/contemporânea, tal afirmação encontra três bases legitimadoras: a) um inequívoco preconceito humanista; b) a existência de um preconceito das unidades ou fronteiras territoriais (estados nacionais); e, c) o histórico preconceito da objetividade do social. Essas bases legitimadoras representam a moldura arcaica de formulações

² A construção teórica de Luhmann encontra nos estudos da neurobiologia um núcleo científico a ser explorado, principalmente nos campos da sociologia e do direito. A matriz é a da *Autopoiesis* desenvolvida na ciência biológica, a partir dos anos 70 do século XX, por Humberto Maturana e Francisco Varela (*Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living Boston Studies in the Philosophy of Science*. Paperback, 1991. Também na tradução italiana *Autopoiesi e Cognizione – La realizzazione del vivente*. Traduzione di Alessandra Stragapede. Prefazione di Giorgio De Michelis. Venezia: Marsilio Editori, 1985). Ambos os pesquisadores chilenos, radicados na *Harvard University*, mas principalmente Humberto Maturana, objetivaram elucidar como ocorre o fechamento dos sistemas vivos, isto na perspectiva de redes circulares de produções moleculares. A constatação é a de que as moléculas se produzem com o processo de interação e este processo, em rede, traduz uma autorreprodução e especifica os limites dela. A afirmação é de que os seres vivos conseguem a manutenção de uma abertura para o fluxo de energia e matéria, isto na perspectiva dos sistemas moleculares. A conclusão, portanto, é de que os seres vivos são espécies de máquinas, com a característica singular de se distinguirem de outras máquinas unicamente pela capacidade de autorreprodução.

conceituais da tradição do pensamento clássico europeu central, que podem ser identificadas da antropologia à filosofia política (Luhmann; De Giorgi, 1999, p. 345-360).

A comunicação é de que essas bases arcaicas tradicionais de concepção da sociedade foram construídas em pressupostos errôneos, o que ocasiona a entrada no campo científico de impedimentos epistemológicos, ou seja, imprimem vedações às observações realistamente científicas da sociologia para com o social, impedem uma análise construtivista radical desta relação.



3. Teoria dos sistemas e sociologia

Na moldura analítico-sociológica da teoria moderna da sociedade, Luhmann dissecou criticamente os equívocos da sociologia: a) o fator humanista – a construção sociológica pressupõe que a sociedade é uma reunião de pessoas ou uma constituição traduzida nas relações entre as pessoas. A formulação da teoria da sociedade teria, portanto, que conjugar a pessoa humana (individual) e a humanidade (coletivo) no campo das relações interativas para poder formular uma definição da *sociedade*. Por esta concepção, as pessoas (individual) somente poderiam ser consideradas partes dos sistemas sociais, com a implicação do processo multiplicador da humanidade (coletivo) que formataria definitivamente a teoria da sociedade nas suas particularidades; b) o fator das unidades territoriais – a construção da teoria da sociedade parte da premissa da existência de uma multiplicidade de fronteiras territoriais (unidades regionais), portanto, a sociedade teria como fronteiras as estipulações políticas e territoriais. No entanto, a sociologia não tem como construir ciência sociológica por via da geografia, o que implicaria num reconhecimento do paradigma territorial fundado pela diferença (questões internas) na sociedade, porém não entre elas; e, c) o fator da objetividade social – é responsável pelo emergir da diferenciação clássico-sociológica entre sujeito/objeto, representação conteudista da teoria do conhecimento construída pelo pensamento greco, romano-germânico e moderno iluminista, o que ocasionou a maior de todas as implicações (comprometimento sociológico) para a teoria da sociedade, que é reconhecer

a sociedade como um objeto que recebe a descrição (observação do observador) objetiva por via do fenômeno do sujeito (Luhmann, 1984, p. 7–15; Luhmann, 2016a, p. 31–45).

Opondo-se a toda essa construção sociológica clássica, histórica e cultural do mundo ocidental, Luhmann elabora sua arquitetura no plano de uma perspectiva geral, a sua teoria sistêmica objetiva imprimir outra e singular visão sobre a *teoria da sociedade*. Sua construção de teoria dos sistemas sociais surge para explicar a *teoria da sociedade moderna*. A formulação da teoria dos sistemas sociais se apropria da construção lógica operativa do autor das formas, do pensamento do construtivismo radical e da cibernética (Brown, 1979, p. 1–25; Foerster, 1985, p. 59–83). A metodologia utilizada foi tratar os temas de maneira sumária para alcançar um delineamento do esboço e da estrutura conceitual da *teoria dos sistemas sociais*, que se encarregará de explicar a *teoria da sociedade moderna*. A metodologia que alcançou o aperfeiçoar da conceituação da *teoria dos sistemas sociais*, posteriormente conquistou expansão a outras conceituações como, p. ex., os trabalhos científicos intitulados *A Economia da Sociedade*³ (1988), *A Ciência da Sociedade*⁴ (1990), *Sociologia do Risco*⁵ (1991), *O Direito da Sociedade*⁶ (1993) e *A Arte da Sociedade*⁷ (1995).

Na formulação da *teoria dos sistemas sociais*, Luhmann já informa que as principais características da *sociedade moderna* são: a complexidade, a diferenciação social e a formação de sistemas. O que, de idêntica forma, já anuncia que a *teoria dos sistemas sociais* e a *teoria da sociedade* são mutuamente dependentes (Luhmann, 1984, p. 45–67; Luhmann, 2016a, p. 91–112). A sociedade, portanto, não é a representação do processo de união e das interações sociais, mas sim um sistema de tradução de uma ordem bem mais complexa determinada pela diferenciação funcional entre sistema e ambiente, e não sujeito e objeto (Luhmann, 1984, p. 23–31). A crítica de Luhmann à sociologia é contundente, ao afirmar que tanto a ciência quanto a sociedade representam unicamente uma expressão da realidade social, premissa não reconhecida pela sociologia.

³ *Die Wirtschaft der Gesellschaft*. Suhrkamp-Taschenbuch-Wissenschaft, 1988.

⁴ *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt/am Main.: Suhrkamp, 1990.

⁵ *Soziologie des Risikos*. Berlin/New York: Walter de Gruyter, 1991.

⁶ *Das Recht der Gesellschaft*. Suhrkamp-Taschenbuch-Wissenschaft, 1993.

⁷ *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1995.

A sociedade não é um objeto de investigação da sociologia, a sociedade e todo seu sentido operacional são a condição essencial de uma possibilidade própria da cognição social (Luhmann; De Giorgi, 1999, p. 33–41). O que significa, por outras expressões, que a sociologia se traduz no exercício e função de pensar a sociedade reflexivamente, o que vem espelhar uma transferência da concepção de estrutura do modo de operação autorreferencial (ambiente/sistema) para a *teoria dos sistemas sociais*. O que pode ser perfeitamente percebido na *teoria dos sistemas sociais* é a ideia afirmativa de uma concepção de sociedade radicalmente diversa daquele modelo europeu central humano-iluminista, uma sociedade não “ontoantropológica” e afirmativamente construtivista radical.

4. Teoria dos sistemas e sociedade moderna

A *teoria dos sistemas sociais*, que busca explicar a *teoria da sociedade moderna*, que em função das reformulações impressas por Luhmann como, p. ex., a substituição do conceito de sujeito, a transferência da diferenciação sujeito/objeto para a distinção entre sistema/ambiente, caracteriza-se como matriz de uma teoria pós-ontológica da sociedade, que renuncia há pelo menos dois milênios de processo civilizacional europeu, com a ambição de se revelar uma teoria universal da sociedade (Luhmann, 1984, p. 23–31; Luhmann, 2016a, p. 55–62). Mais ainda, sua singularidade pode ser identificada na sua raiz naturalística, empírica e de modelo da observação. Então, para organizar a explicação, vai sustentar que: a) o fenômeno da complexidade – que na sua descrição significa o conjunto das múltiplas possibilidades de ações e vivências que o processo de comunicação faz surgir no mundo. Essa complexidade deve ser simplificada e a função de fazê-lo fica sob a égide da sociologia moderna, pois esta deve assumir o papel de proporcionar uma forma de vida equilibrada. O que significa dizer que essa problemática deve ser interpretada como a referência dos sistemas sociais (Luhmann, 1984, p. 45–60; Luhmann, 1991, p. 9–21); b) o apontamento da diferenciação funcional – emerge para afirmar a existência dos subsistemas da sociedade (direito, economia, política, religião, arte), esses se diferenciam internamente, na sua própria estrutura, pelos seus próprios elementos (direito civil, penal,

constitucional, tributário etc.). A lição é de que aqui se identifica a principal diferença das sociedades modernas em relação às antigas e arcaicas, que sempre se construíram pelo processo metodológico da hierarquização. A característica da sociedade é a negação do processo hierárquico e a afirmação do processo das funções diferenciadas, que são em última análise a tradução do fenômeno da complexidade (Luhmann, 1984, p. 103–120); e, c) a característica inerente da formação de sistemas – para além da complexidade e diferenciação social ou funcional, a construção teórica informa sobre a característica de formação de sistemas da sociedade moderna. E um elemento fundamental para a formação de sistemas é a contingência, mais além, a dupla contingência. O elemento contingência pode inclusive se revelar como fenômeno indecifrável, o processo de comunicação nas relações sociais que faz surgir a contingência (*expectativas cognitivas* e *expectativas normativas*), nem sempre pode revelar suas razões. E, finalmente, também o elemento sentido é condição da possibilidade da formação de sistemas.

As investigações da sociologia sistêmica proporcionaram elaborar um desenho aperfeiçoado da *teoria dos sistemas sociais*. O desenho não é senão estabelecer o processo de diferenciação funcional, que se constrói entre sistema e ambiente. A tradução do termo sistema é processo em série que revela eventos interrelacionados de natureza operacional (seres vivos/processos fisiológicos – sistemas psíquicos/processos de ideias – relações sociais/comunicações). A construção conceitual de sistema elaborada por Luhmann é fundamentalmente relacional. O que significa dizer que a identificação da fronteira constitutiva do sistema é que permite informar sobre a distinção interna e externa. A operação de um sistema reproduz essa fronteira funcionalmente, pois faz aparecer uma rede complexa de operações que se funcionalizam simultaneamente de forma a proporcionar ao sistema unidade e identidade, portanto, a conceituação de fronteira do sistema não é espacial e sim operacional. O magistério final requer a compreensão de que os sistemas não são capazes de transcenderem, ultrapassarem, irem além de suas próprias fronteiras.

O *designer* de proposição teórica dos sistemas sociais de Luhmann propõe uma inovadora teoria *estrutural-funcionalista*, a matriz coloca o conceito de *função* a frente da definição de *estrutura*, pois vai ser a função a desvendar toda a justificativa da estrutura(s)

do sistema(s), incluindo a própria formação do(s) sistema(s). No entanto, há um elemento capital que é identificado na *complexidade*, pois esta é a principal e inegável característica da sociedade moderna. A complexidade, portanto, será o alvo sob observação da sociologia que tem a função de minimizá-la para que o ambiente/sistema não seja assolado por uma produção de riscos⁸. Todo o processo informa que a minimização da complexidade é a unidade referencial do(s) sistema(s). No caso dos sistemas sociais – assim como em todos os outros sistemas e subsistemas –, pela sua própria formação, o que ocorre é um processo seletivo das possibilidades de operação no método da inclusão/exclusão, sendo que a(s) possibilidade(s) excluída(s) continua como oportunidade de processamento do sistema. O teorema sociológico seria o seguinte: diferenciação + ambiente externo = todas as possibilidades / diferenciação + ambiente interno = seleção das possibilidades.

E assim se tem o que Luhmann chamou de sistema complexo, já que ele informa sua composição por subsistemas que estão continuamente em operação, porém sendo impossível a conjugação por completa de uns com os outros. O resultado, portanto, do processo de operação (necessidade de seleção) é a produção de uma seletividade de tudo que fora processado. E o elemento complexidade, que é o elemento capital, é o responsável pela medição da capacidade do sistema de aceitar/recusar possibilidades operativas no seu interior. O sistema caracteriza-se assim como o mediador da hipercomplexidade do ambiente (mundo social) e capacidade humana (individual/coletiva) de compreender as possibilidades (múltiplas formas) de produção de modelos de relações sociais.

O ponto capital pode ser observado no processo de seleção das possibilidades, que não se dá de forma arbitrária, o processamento obedece a um *sentido* (*sinnssysteme*)⁹ que

⁸ Para uma pesquisa detalhada acerca da teoria do risco, à luz do pensamento do autor, veja-se LUHMANN, Niklas. *Sociologie des Risikos*. Walter de Gruyter & Co., Berlin, 1991. Também na tradução italiana: *Sociologia del Rischio*. Traduzione di Giancarlo Corsi. Milano : Edizioni Scolastiche Bruno Mondori, 1996.

⁹ A ideia é a de que os sistemas sociais são essencialmente «sistemas de sentido». A etimologia da expressão alemã (*deutsche*) «Sinn – algo que faz sentido/produz sentido». O *sentido*, portanto, assume a função de realizar o processamento da seleção das possibilidades de experiências comunicativas (relações sociais) e no cumprimento da minimização da complexidade do ambiente. O magistério sociológico de Luhmann informa que a relação *ambiente/sistema* é indecifrável, a produção de comunicação que gera as relações sociais (experiência e complexidade) se apresenta como um teorema não resolvido, algo imprevisível, tendo apenas

cumprir a função de distinguir entre as diversas possibilidades seletivas possíveis. A partir da ideia de *sentido* surge uma questão crucial para o sistema que se refere às suas viabilidades, que é a questão das *fronteiras*. A formulação é a de que a possibilidade de minimização da complexidade só é possível mediante a política (procedimento) de «transposição de problemas» e a «dupla seletividade». A primeira assume a função de transformar a complexidade do ambiente (mundo social) em problemas específicos do sistema; enquanto a segunda, cumpre a função de ordenação de todo esse espaço de complexidade pelo método de códigos, fundamentalmente códigos comunicativos.

A *teoria dos sistemas sociais* que busca explicar a *teoria da sociedade moderna*, interpreta esta como um sistema de comunicação. Mais ainda, como o mais expansivo dentre todos os sistemas comunicativos. A sociedade é o sistema mais abrangente de ações comunicativas ou comunicações como ação. Um sistema fechado de reprodução (*autopoieses*¹⁰) da comunicação, o que faz Luhmann negar as formulações sociológicas sobre o protagonismo exercido pelo conceito de *ação*, já que a *ação* em todas as suas formulações clássicas é colocada como a tradução do processo participativo do homem no sistema social. O processo de comunicação se autorreproduz e produz outras comunicações. A inovação fundamental é que o *homem* não faz parte da sociedade, ele não está inserido na sociedade, o *homem* faz parte do ambiente do sistema social. E outro ponto, a *sociedade* não se constitui pela totalidade das relações mantidas pelos homens, mas sim, essencialmente, pelo processo de comunicação – o que resulta numa separação de implicações ontológicas entre *homem* e *sociedade* (Luhmann, 1984, p. 191–201).

5. Teoria dos sistemas e à crítica anti-humanista

A concepção formulada por Luhmann fez eclodir um processo crítico em série, sua análise da sociedade se tornou incompreensível às observações da crítica, o que deu espaço para argumentos de que sua teorização («sociedade sem pessoas») seria a

como instrumento de registro o fator *memória*, que se caracteriza como estrutura técnica do «sentido». O que, por outras palavras, significa a transformação do «caos» em «ordem».

¹⁰ Conceito desenvolvido por Maturana e Varela (1991, p. 47–52).

tradução de um pensamento anti-humanista¹¹. A sua concepção trifásica informa que: primeiro, a sociedade não se constitui de pessoas, o que é possível sociologicamente é explicar que as pessoas pertencem ao ambiente da sociedade (Luhmann, 1990, p. 25–39); segundo, a sociedade é sim um sistema fechado de comunicação de matriz da *autopoieses*, produção e reprodução da comunicação em nível incalculável; e, terceiro, a sociedade não pode ser compreendida pelo paradigma territorial, a sua adequada compreensão somente pode se dá como sociedade mundial (Luhmann; De Giorgi, 1999, p. 61–74).

A formulação descentralizadora do *homem* para o ambiente da sociedade representa a ruptura com o pensamento clássico europeu humanista, iluminista e da renascença. A elaboração sociológica de Luhmann inventa o *homo sociais*, que não vai corroborar elementos sociológicos clássicos do modelo europeu renascentista como, p. ex., razão, consciência, sentimento. Para Luhmann a *sociedade* é um(a) sistema/ordem de comunicação *sui generis*, não pode ser interpretada e compreendida pela sociologia em termos “ontoantropológicos”. A sociedade é, portanto, um(a) sistema/ordem que pelos seus elementos e estrutura realiza o processo redutivo e minimizador das relações comunicativas, transforma o incalculável em calculável, o incomunicável em comunicável como tradução do processamento da complexidade comunicativa, que inicialmente se apresentava como não processável (Luhmann, 1984, p. 68–85).

Sua formulação sociológica, em outro nível, quer provocar outras iniciativas de investigação sobre a humanidade, sobre o paradigma iluminista da razão e consciência,

¹¹ O pensamento crítico que acusa Luhmann de ser o autor de uma teoria sociológica da sociedade moderna caracterizada pela negação ontológica, antropológica e humano-iluminista, a ponto de afirmar que Luhmann construiu uma teoria *anti-humanista* da sociedade, somente pode ser interpretado como a crítica da “cegueira”. Por um lado, essa crítica não consegue vislumbrar a possibilidade do esgotamento de um paradigma científico, que é o do pensamento clássico europeu central, o pensamento da antiga Europa; por outro, a crítica não tem a capacidade de compreender que a construção sociológica estrutural-funcionalista radical de Luhmann que posiciona o *homem/indivíduo* no ambiente da *sociedade*, que tem na *comunicação* a tradução da principal característica dos sistemas sociais e, portanto, da *sociedade*, não pode ser compreendida como uma teoria sociológica *anti-humanista* por um fator fundamental, qual seja, somente o *homem/indivíduo* tem capacidade de produzir *comunicação* (somente ele pode ser o *ambiente* da sociedade), nenhum outro ser vivo (do ponto de vista dos processos civilizacionais) é possuidor da capacidade comunicativa-cultural, portanto, não é possível traduzir a teoria como concepção sociológica *anti-humanista*. A questão capital é que Luhmann reconstruiu – de forma a afirmar que se trata de um erro histórico das construções sociológicas clássicas –, a função do *homem/indivíduo* para a sua concepção sociológica da *teoria dos sistemas sociais*, que busca explicar a *teoria da sociedade moderna*.

sobre o processo funcional da capacidade cognitiva humana, tendo como base o empirismo natural. Sua tese separatista (sistemas sociais/sistemas da sociedade; sistemas físicos/homem-humanidade), traduz a funcionalidade operativa de ambos como sistemas da *autopoieses*, sendo que um tem sua operação com base na *consciência* e o outro na *comunicação* (Luhmann, 1984, p. 269–280). A sociedade, portanto, é a representação da totalidade do sistema social, por outras palavras, a sociedade é tudo que é social, isto é não existe nada social fora da sociedade. Trata-se de um sistema que se auto-observa e se autodescreve, para sua observação e descrição não se faz necessário um «observador externo», a sociedade é o observador de si própria. A sociedade seria, portanto, o sistema dos sistemas sociais. E se auto-funcionaliza pela *diferenciação*, sempre traduzida por dois lados: a) o próprio sistema – que é o lado interno da diferenciação; b) o ambiente – que é o lado externo da diferenciação. A união de ambos os lados representa a diferenciação em sua totalidade. E o ambiente, assim como o sistema, apresenta-se como indispensável para a dualidade da diferenciação. E o conceito de diferenciação é baseado no processo de distinção entre sistema e ambiente (Luhmann, 1990, p. 33–47).

A formulação sociológica da sociedade como sistema dos sistemas sociais, fez Luhmann afirmar que o sistema não vive em função da ebulição da vida do ambiente, isto ocorre com todos os sistemas, portanto, a sociedade como sistema de comunicação está englobada. Essa conclusão leva a outra, qual seja a conclusão de que em face do ambiente não influir no sistema faz surgir como consequência lógica o fechamento do sistema. Explicação: a constatação de que o ambiente não fornece contribuição ao sistema, implica afirmar que o ambiente não influencia o processo de operação seletiva e de reprodução do sistema, assim como o próprio sistema – pela caracterização de reprodução, autorreprodução, autorreferência, reflexividade e circularidade – não tem ferramentas para operar no ambiente. Por essa explicação, tem-se assim um desenho esboçado da teoria sociológica dos sistemas sociais como matriz da *Autopoieses*.

A formulação é de que a sociedade é um sistema autopoietico de comunicação. As construções sociológicas clássicas não vislumbraram tal possibilidade, aqui uma ruptura epistemológica. A sociedade é, portanto, constituída por operações comunicativas sociais

de realidades e sentidos que levam a outras comunicações num processo ininterrupto. A interação de comunicações, ordenada pelo processo estrutural-funcionalista de diferenciação e seletividade, dá origem aos sistemas, a ocasionar a produção de uma diferenciação com o ambiente. O elemento *comunicação* é, portanto, responsável pela construção do pensamento do sistema social como sistema da *autopoiesis*.

6. Teoria dos sistemas e a estrutura comunicação

Nos sistemas sociais, produção e reprodução ocorrem por meio da comunicação. E não há de se confundir *comunicação* com *consciência*. A primeira é o elemento pelo qual se dá a produção de mensagens, códigos etc.; enquanto a segunda é a matriz da produção de ideias, pensamentos etc. A união de *comunicação* e *consciência* resulta num processo linguístico, na produção da *linguagem* materializada nas relações sociais. Mas se deve atentar que o processo de união entre *comunicação* e *consciência* é improvável, assim como entre *sociedade* e *homem*. Na verdade, o processo de interação (união/acoplamento) produz um código dual de inclusão/exclusão pelo ambiente dos sistemas sociais. A comunicação enerva a formação da consciência, esta por sua vez enerva a estabilidade da sociedade (Luhmann, 1984, p. 191–193).

Para Luhmann os sistemas sociais são constituídos de comunicação, ele passa a elaborar um conceito sociológico de comunicação, este responsável por quaisquer tipos de interação no ambiente dos sistemas sociais. Os sistemas sociais como realidade sociológica só são possíveis porque existe o processo de comunicação (Luhmann, 1984, p. 193). A ideia de Luhmann é de que a comunicação constitui a *sociedade*, está dentro; enquanto o *homem*, não forma a sociedade, é incompatível com ela, está fora. Sua preocupação, portanto, passa a ser a oferta de uma explicação acerca das origens da *ação social* e da *sociabilidade humana*. Trata-se da crítica ao conceito clássico de Sociabilidade (*Sozialität*) (Luhmann, 1984, p. 191), em que ele vai negar a sociabilidade como categoria de ação. E sim afirmar que a *ação* é constituída, no ambiente dos sistemas sociais, por meio da *comunicação*, ação é comunicação. O processo comunicativo é, portanto,

traduzido em ação, recebe o qualificador de elemento minimizador e reducionista da complexidade do sistema social.

A comunicação é um processo singular (*sui generis*) que faz da sociedade um sistema social da *Autopoieses*, a relação comunicação e sociedade é a expressão de um processo circular. A comunicação não explica o mundo, este apenas é classificado pela comunicação. A comunicação tem a função de materializar o processo de diferenciação, a produção das diferenças que alimentam outras produções comunicativas, a contribuir assim para a fixação (processo de estabilização) dos limites fronteiros do sistema. A comunicação somente pode ser observada como informação, mensagem e compreensão. Ou seja, a sociedade é simplesmente comunicação em curso.

No entanto, todo esse processo faz com que a sociedade possa emergir, processo protagonizado pelos elementos dos sistemas sociais e não pela estrutura dos sistemas. O contributo da estrutura dos sistemas é reduzido ao campo da negociação dos acordos comunicativos e sua ininterrupta revisão. A estrutura vai proporcionar a organização das ações no plano das possibilidades. Daí surge a informação que vai intermediar o processo reflexivo. Desse modo, o processo de comunicação não se traduz por uma composição, pelo contrário, a comunicação é decomposta em ações, é processo comunicativo de decomposição.

Os sistemas sociais e a sociedade, portanto, não se constituem por ações, as ações são a representação do processo de decomposição dos sistemas (social e sociedade), elas funcionam como aberturas para um processo incalculável de produção de comunicação. Os esforços de Luhmann foram no sentido de deslegitimar a metáfora do processo de transmissão de informação, pois por este processo metafórico o transmissor faz a entrega de algo ao endereçado. Portanto, o transmissor (remetente) não pode entregar algo porque irá perder o que entrega ao endereçado (destinatário), existindo a partir daqui uma reformulação do conceito de comunicação.

Nessa ideia desenvolvida por Luhmann, a mensagem somente pode ser interpretada como sugestão ou incitação, de forma que a comunicação somente passa a existir quando a *sugestão/incitação* for acolhida e transformada numa *excitação*. A comunicação é, portanto, um processo seletivo, o que significa dizer que em todo o

processo existem: transmissão, recepção e seletividade da informação. Assim, pode-se afirmar que a informação corresponde ao conteúdo e a novidade na comunicação; enquanto a mensagem corresponde à forma e expansão de códigos comunicativos. Conclusivamente, chega-se à ideia de que as mensagens que não correspondem a novidades não são submetidas ao processo de seleção. Por último, a compreensão, que recebe da formulação teórica da comunicação o qualificador de elemento realizador do processo de comunicação¹².

7. Comunicação de exceção climática no STF

A teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann oferece uma chave analítica decisiva para compreender a crise climática como um problema de comunicação e cognição sistêmica. Ainda em *Ökologische Kommunikation* (1986)¹³, Luhmann questionava se a sociedade moderna seria realmente capaz de se adaptar aos riscos ecológicos, dado que tal adaptação pressupõe que os sistemas sociais — direito, política, economia, ciência — consigam perceber esses riscos, convertê-los em comunicação relevante e gerar decisões que estabeleçam alguma previsibilidade diante da ameaça ambiental. A comunicação ecológica, entendida como a capacidade do sistema de transformar risco físico em perturbação significativa, torna-se condição para que uma sociedade hipercomplexa consiga se reorganizar frente a perigos que ela própria produz. Quase quatro décadas depois, a dúvida permanece: a sociedade — e, dentro dela, o sistema jurídico — continua a enfrentar dificuldades para internalizar plenamente a materialidade do colapso climático e transformá-lo em decisões estabilizadoras.

A intensidade desse impasse pode ser observada no cenário brasileiro, onde o crescimento das demandas judiciais envolvendo falhas estatais no cumprimento de

¹² O processo teórico da comunicação elaborado por Luhmann ainda vislumbra a possibilidade de uma “metacomunicação”, como parte da matriz da *autopoiesis* de forma a conceber a comunicação como autorreferente e reflexiva, surge a possibilidade de comunicação da comunicação. O que a construção teórica de Luhmann quer enfatizar é a lição sociológico-comunicativa de que no processo de comunicação nem sempre tudo é comunicado, pois ao nível meta-comunicativo busca-se identificar tanto o sucesso quanto o fracasso da comunicação, isto pelo último de seus elementos, a compreensão (Luhmann, 1984, p. 211-212).

¹³ Traduzida para a língua espanhola por Javier Torres Nafarrate e publicado pela Universidad Iberoamericana. Ver: Luhmann, 2020.

metas climáticas expõe tensões entre ciência, política e direito. O Supremo Tribunal Federal tem sido provocado a decidir sobre a incapacidade governamental de mitigar riscos que afetam diretamente a autopoiese do próprio sistema jurídico, pois ameaçam sua função de produzir previsibilidade normativa. Surge um problema tipicamente sistêmico: como o direito pode organizar uma complexidade ecológica global, estruturalmente incerta e atravessada por disputas de verdade, sem romper suas próprias fronteiras operacionais? Essa questão só pode ser respondida no interior do próprio direito, de forma recursiva, por meio das operações decisórias do Tribunal. Observar a jurisprudência climática do Supremo Tribunal Federal (STF) é, portanto, observar como o sistema jurídico tenta converter o risco ambiental em comunicação jurídica significativa — e como, nesse processo, redefine seus próprios limites, funções e expectativas constitucionais.

Cada decisão envolve um processo seletivo no qual o Tribunal transforma a complexidade ambiental — difusa, transnacional e cientificamente disputada — em comunicação jurídica estruturada por códigos binários, obrigações constitucionais e expectativas normativas e, ao mesmo tempo, constrói uma verdade que se torna memória fundamental à descrição do presente nas seletividades que sucedem temporalmente a semântica que envolve o tema internamente.

O contexto internacional de ações judiciais ligadas ao clima tem sido objeto de análise no relatório anual “Tendências Globais em Litígios sobre Mudança Climática” do *Grantham Research Institute*. Esses estudos se baseiam nos dados do Sabin Center for *Climate Change Law* (UNFCCC), da *Columbia Law School*. Na edição de 2025, de Setzer e Higam (p. 13), foi registrado um total de 2.967 processos (abrangendo o período de 1986 a maio de 2025). Observou-se um crescimento notável, com a média anual de novas ações triplicando após 2015. Na distribuição de tendências judiciais, os Estados Unidos são o país com maior número de litígios, seguidos de Austrália, Reino Unido e Brasil (o país registrou 131 casos, sendo 100 deles a partir de 2020).

Um ponto interessante do relatório, diz respeito à linha decisória heterogenia tratando da crise: enquanto os países da América Latina e Sul da Ásia seguem uma tendência de fundamentar suas decisões em direitos humanos e princípios

constitucionais, os Estados Unidos e países Europeu possuem Cortes com a postura mais cautelosa para enfrentar questões de mérito diretamente associadas ao dano climático (Setzer; Higam, 2025, p. 5). Sobre o processamento normativo dessa complexidade, Carvalho (2022, p. 48) aponta dois grandes desafios: (i) os tribunais são levados a estabelecer novos enquadramentos jurídicos, dada a pouca legislação vigente diretamente inerente ao aquecimento global (a maior parte da legislação está relacionada à proteção ambiental); (ii) a incompatibilidade da questão climática com o conceito tradicional de temporalidade legal, dado prolongamento do estado de emergência.

Conforme retromencionado, o Tribunal passa a operar em um modo excepcional de comunicação, no qual a complexidade ambiental é convertida em previsibilidade jurídica, e a Constituição é reobservada como documento capaz de permitir uma escolha em meio ao perigo. A Constituição é o programa da seletividade que constrói uma verdade no interior do sistema do direito. Esse processo se manifesta de forma mais clara nos seguintes julgados:

Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 708, ajuizada pelo Partido dos Trabalhadores (PT), pelo Partido Socialismo e Liberdade (PSOL), pelo Partido Socialista Brasileiro (PSB) e pela Rede Sustentabilidade. O STF enfrentou a paralisia do Fundo Clima, reconhecendo que a omissão governamental violava deveres constitucionais de proteção ambiental, direitos fundamentais e compromissos internacionais assumidos pelo Brasil. A Corte afirmou que o Acordo de Paris constitui tratado de natureza supralegal, portanto, produzindo obrigações exigíveis internamente, deslocando a questão climática do campo da conveniência política para a esfera do dever jurídico.

No curso do processo o relator promoveu a realização de audiências públicas, como estratégia de ampliação da base cognitiva do processo. Esse movimento permitiu a incorporação da pluralidade do debate público, trazendo ao interior do sistema informações que antes circulavam à margem do sistema jurídico. As audiências contaram com a participação de 66 expositores — indígenas, cientistas, ambientalistas, economistas, representantes do agronegócio e gestores públicos — evidenciando a complexidade interdisciplinar do tema climático. A partir desse conjunto argumentativo,

o Tribunal consolidou, em suas decisões de mérito, as seguintes premissas fundamentais para a caracterização e o enfrentamento da crise. Entre os pontos centrais destacados estão: (i) a constatação de que a queima de combustíveis fósseis, a agricultura, a pecuária e o desmatamento intensificam o efeito estufa e impulsionam o aquecimento global (p. 19); (ii) o reconhecimento de que o desenvolvimento sustentável depende da redução abrangente das emissões de gases de efeito estufa por todos os setores envolvidos (p. 20); (iii) a identificação de que a ausência de ação estatal diante das mudanças climáticas compromete a vida, a saúde, a segurança alimentar, a economia e o futuro do país (p. 22); (iv) a afirmação de que a tutela ambiental não se submete ao juízo discricionário de conveniência e oportunidade, em virtude do dever constitucional estabelecido pelo art. 225 (p. 22–23); (v) a conclusão de que não há espaço jurídico para a omissão estatal no combate às mudanças climáticas, dadas as obrigações internacionais assumidas pelo Brasil e a interpretação conferida pelo art. 5º, §2º (p. 23); (vi) o entendimento de que o princípio da vedação ao retrocesso é violado sempre que se reduz o nível de proteção ambiental por meio de inação ou supressão de políticas públicas (p. 23).

O julgamento também produziu avanços significativos ao atribuir ao Acordo de Paris — e a outros compromissos internacionais correlatos — a condição de norma supralegal. Essa interpretação, rara no cenário comparado, reforça o caráter vinculante de suas metas, convertendo-as em obrigações constitucionais que se projetam sobre toda a organização estatal. Embora o Acordo já tivesse sido internalizado pelo Decreto nº 9.073/2017, o novo enquadramento o reposiciona como tratado de direitos humanos, conferindo-lhe precedência sobre a legislação ordinária e ampliando sua capacidade de orientar a compreensão e a aplicação de outros direitos fundamentais.

A ADPF 708, nesse contexto, marca uma inflexão no padrão dos litígios climáticos no Brasil. De acordo com Tigre e Setzer (2023, p. 625–626), inaugura-se uma terceira fase, distinta daquelas em que a pauta climática aparecia de modo fragmentado, com poucos elementos de densidade jurídica e quase nenhuma referência às NDCs, ao Acordo de Paris ou à relação estrutural entre clima e direitos fundamentais.

Há de se observar que essa decisão projeta um saber-jurídico do que seja a proteção climática para o futuro do tribunal e do ordenamento, e, ao mesmo tempo, esse

saber também opera no não-saber, visto que a reprodução da decisão no ambiente do subsistema do direito lida com espaços cognitivos que lhe fogem, como a temporalidade da execução da política pública. Nesse sentido, a estabilização temporal da crise, de forma paradoxal, também aumenta a complexidade que se enxerga no processo de estabilização de riscos (ou seja, há a tendência de se observar casos mais complexos provocando um tribunal que agora conhece mais a partir do momento em que a ADPF 708 já se constitui como memória¹⁴ das comunicações da Corte¹⁵).

Nos casos da ADPF 760 e da ADO 59, o STF foi provocado a enfrentar a escalada de desmatamento na Amazônia e a incapacidade do Estado brasileiro de implementar políticas efetivas para controle e fiscalização. A Corte entendeu que havia uma “falha estrutural” na proteção ambiental e que o Poder Executivo estava descumprindo deveres constitucionais e legais. Aqui, o Tribunal transforma o colapso da governança ambiental em comunicação de exceção: um risco ambiental extremo é traduzido como um “estado de coisas inconstitucional”, categoria que reorganiza expectativas normativas e amplia a capacidade do sistema jurídico de impor deveres estruturantes ao Executivo. O STF, como observador de segundo grau, produziu uma descrição impositiva ao seu ambiente sistêmico, fixando novos critérios de validade para a ação política estatal.

Na base legal do desenvolvimento argumentativo, apoiou-se na Constituição Federal (Art. 5º; 1º, III; 170; 196; 231; 215; 216; 225, V e VII; 227); Lei 12.187/2009 e casos julgados pela Corte de IDH - Comunidades Indígenas Membros da Associação *Lhaka Honhat vs Argentina* e *Notre Affaire à Tous e outros vs. França*. Dentre as definições estabelecidas no caso, entendeu-se que: a) danos ambientais e climáticos são objeto de

¹⁴ Raffaele De Giorgi (2006a, p. 57-59) explica que na sociedade moderna funcionalmente diferenciada, a memória é “a expressão de um sistema modificado capaz de sintetizar novos comportamentos que são relevantes para seu presente estado de atividade”, assim a memória é definida e redefinida continuamente nas operações dos sistemas da sociedade, dando ao mesmo tempo a possibilidade de identificar-se pela conexão de todas as operações produzidas pelo próprio sistema em uma totalidade cognitiva. “A memória constitui, para si, uma coerência” (p.59) e “opera sempre no presente” (p. 68), tornando o tempo presente, presente de si.

¹⁵ A ADPF 708 tem sido jurisprudência citada reiteradamente nos processos envolvendo a proteção ambiental a partir de 2022, a exemplo da ADPF 991 MC-Ref/DF, publicada no Informativo 1102/2023. Além disso, entre 2022 e 2025, o banco de dados da *Sabin Center for Climate Change Law* indica a tramitação de 11 novos processos no STF envolvendo mudanças climáticas.

interesse planetário; b) mudanças climáticas consiste em dano ecológico puro; c) o Estado deve obrigatoriamente agir sobre mudanças climáticas na defesa de direitos e garantias, direito à vida; d) deve se observar os seguintes princípios ambientais: ambiente ecologicamente equilibrado; preservação ambiental para as futuras gerações; ética ambiental; dignidade ambiental; solidariedade em matéria ambiental; eficiência ambiental; responsabilidade em matéria ambiental.

No caso das ADPFs 743, 746 e 857, o STF foi provocado a enfrentar a escalada de 21 incêndios no Pantanal e na Amazônia. Nesses processos, a Corte avaliou falhas estruturais de prevenção, monitoramento e combate ao fogo, além de violação dos direitos humanos de comunidades tradicionais indígenas. Reconhece-se que a omissão estatal agravava danos ambientais massivos e violava deveres constitucionais de proteção. Amparada pelo art. 225 da Constituição Federal, o tribunal definiu um espectro de obrigações associadas tanto à proteção ambiental quanto ao enfrentamento do que asseverou como falta de compromisso com o enfrentamento da questão climática: proteção, prevenção, precaução, fiscalização, conservação, vigilância e sustentabilidade do meio ambiente; riscos para as gerações futuras; violações da dignidade humana e dos direitos à saúde, à vida e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Nesse conjunto, a multiplicidade de causas e consequências do fogo descontrolado representa para o direito, um acúmulo de contingência que precisa ser filtrado pelo código legal/ilegal, ao mesmo tempo que impõe à produção de previsibilidade diante do risco. O STF, pelo que se observa do padrão de decisões jurisprudencial, opera em um regime de comunicação de exceção climática, no qual a crise ecológica acelera a produção de decisões estruturais, assumindo para si a função sistêmica de restaurar expectativas normativas de seus programas, atuando como mecanismo interno de contenção de perigos autorreferidos pela sociedade e produtor de riscos (enquanto medida oriunda de uma escolha, uma seletividade ante às diversas possibilidades de projeção de expectativas).

8. Considerações finais

A formulação da *teoria dos sistemas sociais* aparece como um conjunto de inovações e de superposição no campo das teorias sociológicas sistêmicas da

modernidade. A construção teórica, seja pela ideia da *comunicação como estrutura*; seja pela formulação da *sociedade sem pessoas*; seja pela natureza da *autopoiesis*; ou, a conceituação da *ção como comunicação*, desencadeou um criticismo superficial e cego. A formulação sociológica, em diferente nível, surge para provocar outras iniciativas de investigação sobre semântica da humanidade, sobre o paradigma iluminista da razão e consciência, sobre o processo funcional da capacidade cognitiva humana, tendo como base o empirismo natural. A formulação teórica traduz a funcionalidade operativa natural dos sistemas da *Autopoiesis*.

Nesse horizonte, retoma-se o problema central: compreender de que modo a crise climática é processada pelo sistema jurídico constitucional brasileiro, particularmente no âmbito do Supremo Tribunal Federal, não como dado empírico imediato, mas como comunicação jurídica capaz de reorganizar expectativas normativas diante do risco ambiental extremo. Em outras letras, os litígios climáticos, as decisões estruturantes do Supremo Tribunal Federal e a crise das formas tradicionais de produção de conhecimento não podem ser analisados de maneira isolada, elas constituem expressões de uma transformação mais profunda na autodescrição da sociedade moderna, cujos mecanismos clássicos de coordenação — ciência, política, direito e economia — enfrentam tensões crescentes diante de problemas que ultrapassam sua capacidade individual de resposta.

O que se discute não é simplesmente a judicialização da crise climática, mas como a comunicação dessa crise como emergência, em um cenário de incerteza na projeção temporal, enseja reiteradamente acoplamentos entre sistemas. A ecologia da comunicação jurídica examinada neste estudo mostra que o STF, ao decidir sobre políticas ambientais e climáticas, opera menos como instância de resolução de conflitos e mais como mecanismo de estabilização simbólica em meio à contingência.

Essa mudança está diretamente ligada à reconfiguração do papel do observador na modernidade. A teoria dos sistemas e as epistemologias contemporâneas ajudam a compreender que não existe um ponto de vista exterior capaz de garantir certezas definitivas. A ciência, o direito e a política produzem sentido a partir de perspectivas internas e contingentes, e é justamente a consciência dessa contingência que torna a

sociedade mais capaz de reconhecer seus limites. Os casos climáticos analisados — inclusive os julgamentos que incorporam o Acordo de Paris como parâmetro normativo e aqueles que tratam dos incêndios e da gestão ambiental na Amazônia — evidenciam essa mudança na forma de atribuição de responsabilidade: a sociedade passa a se observar como coprodutora dos próprios riscos, e o direito passa a atuar como mecanismo de processamento dessa auto-observação.

Isso implica que as decisões do STF não representam simplesmente um ativismo judicial ou uma expansão indevida do poder jurisdicional. Elas expressam, antes, a redistribuição funcional das expectativas, visto que diferentes sistemas (pelo que se demonstra no contexto dos casos) precisam acoplar-se estruturalmente para lidar com problemas que nenhum deles consegue mais resolver, ou estabilizar, sozinho. O clima, enquanto fenômeno global, impõe a ciência para além de suas fronteiras tradicionais entre verdade e não-verdade; demanda da política uma racionalidade que já não controla em uma esfera de oportunidade e conveniência; e exige do direito uma capacidade de tradução normativa contingente e temporalmente muito complicada para projetar estabilizações para além do presente.

Nessa perspectiva observacional, a comunicação de exceção (ou de uma emergência) climática, no curso da construção jurisprudencial, revela-se como estética jurídica da contingência e como tradução (para si) da ampla incerteza nas dimensões comunicativas de seu ambiente: uma forma pela qual o sistema jurídico observa seus próprios limites, reconhece a insuficiência das categorias tradicionais e reorganiza sua função diante de um futuro estruturalmente incerto — o que leva à confirmação das hipóteses referentes à entrada do estado de exceção climática não como retórica de desmantelamento estrutural ou sinônimo de desdiferenciação funcional pelo decisionismo, mas como elemento necessário à intensificação da normatividade constitucional para a função estabilizadora do direito, estabelecendo-se uma estética decisória do risco climático, principalmente através da ADO 59 e da ADPF 708.

A crise climática é, antes de tudo, uma crise das formas como a sociedade produz sentido sobre si mesma. A sociedade, ao reconhecer-se como observadora de si mesma, amplia sua sensibilidade à contingência e transforma o modo como distribui sentido,

poder e responsabilidade. Dessa perspectiva, a conclusão que se impõe é que enfrentar a emergência climática não significa apenas reforçar o aparato regulatório, mas reconfigurar os modos sociológicos de observação da modernidade. Isso envolve admitir que sistemas diferenciados só podem responder a problemas globais mediante dispositivos institucionais que tornem visível aquilo que normalmente permanece invisível: as operações internas, os pontos cegos e as seleções contingentes que estruturam a crise em conjunção à vida social.

Referências

BROWN, George Spencer. *Laws of Form*. New York: Dutton, 1979.

BROWN, George Spencer. *Gesetze der Form*. Lübeck: Bohmeier Verlag, 1997.

CARVALHO, D. Desvendando a emergência climática. *Atuação: Revista Jurídica do Ministério Público Catarinense*, v. 17, n. 36, p. 39–64, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33946/2595-3966-v17n36-207>. Acesso em: 15 out. 2025.

DE GIORGI, Raffaele. *Temi di Filosofia del Diritto*. Lecce: Edizioni Pensa MultiMedia, 2006.

FOERSTER, Heinz von. *Sicht und Einsicht: Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie*. Braunschweig/Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn, 1985.

FOERSTER, Heinz von. *Wissen und Gewissen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994.

LUHMANN, Niklas. *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie*. 7. ed. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984.

_____. *Die Wirtschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1988.

_____. *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1990.

_____. *Soziologie des Risikos*. Berlin/New York: Walter de Gruyter, 1991.

_____. *Das Recht der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993.

_____. *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1995.

_____. *Comunicación ecológica: ¿puede la sociedad moderna responder a los peligros ecológicos?* Ciudad de México: Universidad Iberoamericana, 2020.

_____. *Sistemas Sociais: esboço de uma teoria geral*. Rio de Janeiro: Vozes, 2016a.

_____. *O Direito da Sociedade*. São Paulo: Martins Fontes, 2016b.

LUHMANN, Niklas; DE GIORGI, Raffaele. *Teoria della Società*. Milano: Franco Angeli, 1999.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Boston: Boston Studies in the Philosophy of Science, 1991.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *Autopoiesi e Cognizione: La realizzazione del vivente*. Trad. Alessandra Stragapede. Venezia: Marsilio Editori, 1985.

PARSONS, Talcott Edgar Frederick. *The Social System*. London: Taylor & Francis Group, 1952/2005.

SETZER, Joana; HIGHAM, Catherine. *Global Trends in Climate Change Litigation: 2025 Snapshot*. London: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, London School of Economics and Political Science, 2025. DOI: 10.21953/LSE.LH46LEgY8SGI.

TIGRE, Maria A.; SETZER, Joana. Human rights and climate change for climate litigation in Brazil and beyond: an analysis of the Climate Fund decision. *Georgetown Journal of International Law*, v. 54, n. 4, p. 593–626, 2023. Disponível em: https://scholarship.law.columbia.edu/sabin_climate_change/219. Acesso em: 15 set. 2025.

Fluxo Editorial/Fluxo editorial/Editorial flow

Recebido em 01.12.2025

Aprovada em 19.02.2026

Publicada em 23.02.2026

Contributor Role Taxonomy (CRediT)

Lucas Ilan Silva Santos: *Validation; Methodology; Writing – original draft*

Prof. Dr. Ricardo Evandro Santos Martins: *Validation; Methodology; Supervision; Writing – review & editing*.

Equipe editorial

Diretor e Editor-Chefe

Desembargador Federal Hercules Fajoses   Universidade de Salamanca, Espanha/Tribunal Regional Federal da Primeira Região, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Editor Adjunto

Prof. Dr. Néviton de Oliveira Batista Guedes  Desembargador Federal do Tribunal Regional Federal da Primeira Região, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Editor Associado Nacional

Prof. Dr. Rafael Santos Oliveira   Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/Rio Grande do Sul, Brasil.

Editor Associado Internacional

Prof. Dr. Federico Losurdo, L'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino/Itália.

27

Editores de Seção

B.ela Camila Cássia Faria Minghetti   Tribunal Regional Federal da Primeira Região, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Consultor Acadêmico-Editorial

Prof. Dr. Miguel Ivân Mendonça Carneiro   Universidade de Brasília/Centro Universitário Instituto de Educação Superior de Brasília, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Conselho Científico

Prof. Dr. Antonio Sérgio Escrivão Filho   Universidade de Brasília, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Prof. Dr. Phillipe Cupertino Salloum e Silva   Universidade Federal de Jataí, Jataí/Goiás, Brasil.

Conselho Editorial Nacional

Prof. Dr. Alcian Pereira de Souza   Universidade do Estado do Amazonas, Manaus/Amazonas, Brasil.

Prof. Dr. Antonio Sérgio Escrivão Filho   Universidade de Brasília, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Profa. Dra. Daniella Maria dos Santos Dias   Universidade Federal do Pará, Belém/Pará, Brasil. Ministério Público do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil.

Prof. Dr. Francisco Ivo Dantas Cavalcanti  Universidade Federal de Pernambuco, Recife/Pernambuco, Brasil.

Prof. Dr. José Renato Nalini   Universidade Nove de Julho, São Paulo/São Paulo, Brasil.

Prof. Dr. José Rubens Morato Filho  Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/Santa Catarina, Brasil.

Prof. Dr. Luiz Fux  Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/Brasil. Supremo Tribunal Federal, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Prof. Dr. Marcelo Dias Varella   Centro Universitário de Brasília, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Prof. Dr. Phillipe Cupertino Salloum e Silva   Universidade Federal de Jataí, Jataí/Goiás, Brasil.

Conselho Editorial Internacional

Prof. Dr. Jesus António Tomé   Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola.

Profa. Dr. Cecília MacDowell Santos Universidade de São Francisco, Estados Unidos da América do Norte.

Membros natos por ordem de antiguidade

Desembargador Federal [João Batista Moreira](#)
Desembargadora Federal [Gilda Sigmaringa Seixas](#)
Desembargador Federal [Ney Bello](#)
Desembargador Federal [Carlos Eduardo Moreira Alves](#)
Desembargador Federal [I'talo Mendes](#)
Desembargador Federal [José Amilcar Machado](#)
Desembargadora Federal [Maria do Carmo Cardoso](#)
Desembargador Federal [Néviton Guedes](#)
Desembargador Federal [Novély Vilanova](#)
Desembargador Federal [Marcos Augusto de Sousa](#)
Desembargador Federal [João Luiz de Sousa](#)
Desembargador Federal [Jamil de Jesus Oliveira](#)
Desembargador Federal [Hercules Fajoses](#)
Desembargadora Federal [Daniele Maranhão](#)
Desembargador Federal [Wilson Alves de Souza](#)
Desembargador Federal [César Jatahy](#)
Desembargador Federal [Rafael Paulo](#)
Desembargadora Federal [Maura Moraes Moraes](#)
Desembargador Federal [Gustavo Soares Amorim](#)
Desembargador Federal [Morais da Rocha](#)
Desembargador Federal [Pedro Braga Filho](#)
Desembargador Federal [Marcelo Albernaz](#)
Desembargadora Federal [Solange Salgado da Silva](#)
Desembargador Federal [Leão Alves](#)
Desembargador Federal [Marcus Bastos](#)
Desembargadora Federal [Kátia Balbino](#)
Desembargador Federal [Rui Gonçalves](#)
Desembargador Federal [Roberto Carvalho Veloso](#)
Desembargador Federal [Hurbano Leal Berquó Neto](#)
Desembargador Federal [Antônio Scarpa](#)
Desembargador Federal [Newton Ramos](#)

Desembargador Federal [Euler de Almeida](#)
Desembargadora Federal [Candice Lavocat Galvão Jobim](#)
Desembargadora Federal [Rosana Noya Alves Weibel Kaufmann](#)
Desembargadora Federal [Ana Carolina Alves Araújo Roman](#)
Desembargador Federal [João Carlos Mayer](#)
Desembargador Federal [Alexandre Vasconcelos](#)
Desembargador Federal Pablo Zuniga Dourado
Desembargador Federal [Alexandre Laranjeira](#)
Desembargador Federal [Flávio Jardim](#)
Desembargador Federal [Eduardo Martins](#)
Desembargadora Federal [Rosimayre Gonçalves de Carvalho](#)

Tribunal Regional Federal da Primeira Região

Presidente do Tribunal: Desembargador Federal João Batista Moreira

Revista do Tribunal Regional Federal da Primeira Região

Diretor e Editor-Chefe: Prof. Me. Desembargador Federal Hercules Fajoses

Endereço

Edifício Sede I, Quadra 2, Bloco A, Praça dos Tribunais Superiores

CEP: 70070-900 Brasília/Distrito Federal, Brasil



revista@trf1.jus.br



[@revistatrf1](#)



e-ISSN 2596-2493

A Revista do Tribunal Regional Federal da Primeira Região é licenciada sob *uma Creative Commons CC BY-NC-ND* (CC BY-NC-ND 4.º Texto Legal | Atribuição-NãoComercial -Sem Derivações 4.º Internacional | *Creative Commons*) de fluxo contínuo e *Open Access*. Está presente e preservada nos seguintes indexadores/diretórios:

