XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI GOIÂNIA – GO

DIREITO E SUSTENTABILIDADE I

JERÔNIMO SIQUEIRA TYBUSCH

RILDO MOURAO FERREIRA

Copyright © 2019 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI
Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro Prof. Dr.
Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo
Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)
Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:
Relações Institucionais
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Santa Catarina
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará
Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM– Distrito Federal
Relações Internacionais para o Continente Americano
Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goías
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSM – Rio Grande do Sul) Prof. Dr.
José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

Comunicação:
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul Prof. Dr. Caio
Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

D597

Direito e sustentabilidade I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UFG / PPGDP

Coordenadores: Jerônimo Siqueira Tybusch

Rildo Mourao Ferreira – Florianópolis: CONPEDI, 2019.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-785-4
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo Crítico, Políticas Públicas e Desenvolvimento Inclusivo

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVIII Encontro Nacional do CONPEDI (28 : 2019 : Goiânia, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
Univeridade Ferderal de Goiás e Programa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis

Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br



de Pós Graduação em Direito e Políticas Públicas
Goiânia - Goiás
https://www.ufg.br/

XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI GOIÂNIA – GO

DIREITO E SUSTENTABILIDADE I

Apresentação

O Grupo de Trabalho '"Direito e Sustentabilidade I" já passou por várias edições no âmbito dos Congressos e Encontros do CONPEDI, consolidando-se como referência na área de Direitos Especiais, mais especificamente na conexão interdisciplinar entre Direito, Sustentabilidade, Ecologia Política e Geopolítica Ambiental. Nesta edição do XXVIII Encontro Nacional do CONPEDI - Goiânia/GO, contamos com a apresentação de vários artigos científicos que abordaram temáticas como Cidadania, Governança, Gestão de Riscos Ambientais, Consumo, Resíduos Sólidos, Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental e Licenciamento ambiental. Desejamos uma agradável leitura dos textos, os quais demonstram ao leitor a integração e, ao mesmo tempo, o alcance multidimensional das temáticas, tão importantes para uma visão crítica e sistêmica na área do Direito.

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (Universidade Federal de Santa Maria - UFSM)

Prof. Dr. Rildo Mourao Ferreira (Universidade de Rio Verde)

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

A CONTRIBUIÇÃO DO PENSAMENTO SISTÊMICO PARA A EFETIVIDADE DA SUSTENTABILIDADE TRANSNACIONAL

THE CONTRIBUTION OF SYSTEMIC THINKING TO THE EFFECTIVENESS OF TRANSNATIONAL SUSTAINABILITY

Maria Claudia da Silva Antunes De Souza [1]
Janaine Rodrigues Beckhauser Curzel [2]

Resumo

A abordagem investigativa exige uma análise multidisciplinar, assim a pesquisa fundamenta-se em quatro momentos: o primeiro, aprofunda a dimensão do princípio da sustentabilidade. O segundo, compara o pensamento cartesiano, complexo e sistêmico. No terceiro, serão tecidas considerações sobre a visão sistêmica. Por fim, serão destacados aspectos da relação entre a sustentabilidade, a globalização e a transnacionalidade. Logo, objetiva-se discorrer sobre o pensamento sistêmico e sua interconexão com a sustentabilidade e seus efeitos transnacionais, bem como fomentar a percepção de que o pensamento sistêmico contribui para efetivar a sustentabilidade em um contexto globalizado. Quanto à Metodologia foi utilizada a lógica indutiva.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Visão sistêmica, Transnacionalidade, Globalização, Multidisciplinariedade

Abstract/Resumen/Résumé

The research approach requires a multidisciplinary analysis, so the research is based on four moments: the first, deepens the dimension of the principle of sustainability.The second compares Cartesian thinking, complex and systemic. In the third, considerations about the systemic view will be woven. Finally, aspects of the relationship between sustainability, globalization and transnationality will be highlighted. Therefore, the objective is to discuss systemic thinking and its interconnection with sustainability and its transnational effects, as well as to foster the perception that systemic thinking contributes to achieving sustainability in globalized context. As for the Methodology, the inductive logic was used.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Sustainability, Systemic vision, Transnationality, Globalization, Multidisciplinarity

[1] Doutora e Mestre em Derecho Ambiental y Sostenibilidad- Universidade Alicante – Espanha. Mestre em Ciência Jurídica - UNIVALI. Professora Permanente no Programa Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica - UNIVALI.

[2] Mestranda em Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad pela Universidade de Alicante– Espanha. Mestranda em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí– UNIVALI. Funcionária Pública do TJ/SC. E-mail: janaine@tjsc.jus.br

INTRODUÇÃO

Com a situação de degradação ambiental do planeta e os perigos ao ser humano, se faz necessário, repensar a relação com o meio ambiente, pois, o atual modelo de capitalismo predatório nos conduziu a uma situação de periculosidade, o que vem preocupando os estudiosos de inúmeras áreas.

Outrossim, percebe-se um avanço das pesquisas, mostrando que a sustentabilidade merece ser estudada de uma forma interdisciplinar ou multidisciplinar, interligado e relacionado com outros elementos e aspectos. A sustentabilidade busca um equilíbrio entre desenvolvimento econômico, social e ecológico.

A partir disso, é que se podem trazer à baila os pensamentos de Capra (2004, p. 14), em que "os principais problemas de nossa época nos levam a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes".

Continuando, prossegue o citado autor:

> Em última análise, esses problemas precisam ser vistos, exatamente, como diferentes facetas de uma única crise, que é, em grande medida, uma crise de percepção. Ela deriva do fato de que a maioria de nós, e em especial nossas grandes instituições sociais, concordam com os conceitos de uma visão de mundo obsoleta, uma percepção da realidade inadequada para lidarmos com nosso mundo superpovoado e globalmente interligado. [...] O novo paradigma pode ser chamado de uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas. Pode também ser denominado visão ecológica, se o termo "ecológica" for empregado num sentido muito mais amplo e mais profundo que o usual. A percepção ecológica profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos, e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza e, em última análise, somos dependentes desses processos. (CAPRA, 2004, p. 15/16)

Para entender essa visão relacional em redes que se encontram o ser humano e a natureza é fundamental aprofundar nossos estudos quanto ao assunto do pensamento cartesiano, complexo e sistêmico.

Ou seja, entende-se que as relações entre o ser humano e a natureza ocorrem de uma forma inter-relacionada. E mais, veremos a seguir que há necessidade de novos arranjos, pois, conforme Ianni (1998, p. 191), o conhecimento acumulado sobre a sociedade nacional não é suficiente para esclarecer "as configurações e os movimentos de uma realidade que já é internacional, multinacional, transnacional, mundial ou propriamente global".

Assim, a **justificativa do presente artigo** é a necessidade de um olhar global e transnacional no tocante ao tema, pois, dever-se-ia tratar a sustentabilidade sob o enfoque de

um direito ambiental planetário (FERRER, 2018), e para alcançar tal fim sugere-se a utilização da visão sistêmica.

A crise ambiental se agrava tão amplamente em decorrência, principalmente, do fato de que nossos governantes que elaboram políticas públicas ainda não conseguem pensar globalmente os problemas ambientais (CRUZ; BODNAR, 2011).

O **tema central** é o fomento da concepção de que o pensamento sistêmico contribui para efetivar a sustentabilidade, e que esta não pode ser fragmentada como um problema ou uma solução local, pois, a transnacionalidade deixa clara a ausência de fronteiras nacionais quando o assunto é efeitos ambientais. Para tanto, necessário refletir sobre a atual visão cartesiana da realidade e sua ineficácia diante dos problemas ambientais atuais, sugerindo-se, assim, estabelecer uma percepção complexa e expandida da natureza.

Logo, este artigo tem como **objetivo** discorrer sobre o pensamento sistêmico, sua interconexão com a sustentabilidade e seus efeitos transnacionais, bem como fomentar a percepção de que o pensamento sistêmico contribui para efetivar a sustentabilidade em um contexto globalizado. Por este motivo, o **problema da pesquisa** é como equalizar a celeuma advinda, o pensamento sistêmico contribui para efetivar a sustentabilidade Global? É necessária a mudança de pensamento para resolver as atuais demandas ambientais transnacionais? Quanto à **metodologia** empregada foi utilizada a lógico indutiva.

1 SUSTENTABILIDADE: CONCEITO E DIMENSÕES

A dimensão jurídico-constitucional do princípio da sustentabilidade encontra numerosas densificações, a começar no ano de 1950 pela IUCN (*Word Conservation/International Union Conservation of Nature*), depois em 1972 na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano- UNCHE, realizado em Estocolmo, em 1987 no Relatório de Brundtland e, em 1992, no Rio de Janeiro, onde ocorreu a ECO-92.

O conceito de Sustentabilidade contido no Relatório Brundtland é o seguinte: “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (NOSSO FUTURO COMUM, 2018).

No conceito, percebe-se claramente que as categorias desenvolvimento sustentável e sustentabilidade são utilizadas como sinônimos, ocasionando, assim, uma visão puramente econômica. Temos aqui uma visão antropocêntrica, centralizada no ser humano, vendo-os acima ou fora da natureza, sendo relegada a esta somente seu caráter instrumental, ou de uso,

conforme Capra (2004, p. 25). Tal visão vai se contrapor a uma ecologia profunda, categoria esta tratada a seguir no texto.

No cenário de tentativas de conceituações, deve-se atentar, conforme Souza e Armada (2017) para a diferença entre a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável, qual seja, a primeira se relaciona com o fim, enquanto a segunda como um dos caminhos do meio.

Outrossim, Bosselmann defende que a sustentabilidade passe a ser considerada como meta-princípio.

> Como os ideais de justiça e direitos humanos, a sustentabilidade pode ser vista como um ideal para a civilização, tanto a nível nacional quanto internacional. Quando aceito como um princípio jurídico reconhecido, sustentabilidade informa todo o sistema jurídico, e não apenas as leis ambientais ou não apenas a nível nacional. (BOSSELMANN, 2008, p. 4).

Isto é, ela passaria a dispor acerca de toda a relação social não se restringindo apenas à questão econômica.

De outro norte, evoluindo, a sustentabilidade procura concatenar o que a doutrina atualmente expõe como o tripé da sustentabilidade, perfeitamente exposto por Canotilho, citando Wolfgang Kahl, '*Einleitung: Nachhaltigkeit als Verbundbegriff*', da seguinte forma: "(i) pilar I – a sustentabilidade ecológica; (ii) pilar II – a sustentabilidade econômica; (iii) pilar III – a sustentabilidade social." (CANOTILHO, 2010, p. 9)

Segundo Ferrer (2002, p. 73-94), a dimensão ambiental reporta-se à sobrevivência, a dimensão econômica reporta-se à riqueza e a dimensão social utiliza-se das categorias governança e combate a exclusão.

Percebe-se, assim, um desenho mundial e funcional quanto à busca pelo conteúdo da sustentabilidade. Certeiramente, os cientistas foram impulsionados pelas amplas e provadas constatações de que as necessidades humanas (no aspecto do consumismo exagerado incentivado pelos fornecedores de produtos, serviços e pelo próprio Estado) são ilimitadas, ao contrário dos recursos naturais que são limitados.

Não obstante, nota-se que a sustentabilidade não é uma ciência, nem um processo ou sistema, nem um indicador estatístico, mas está intrinsecamente ligada entre a necessidade e a vontade e, eminentemente ligada à intervenção humana. Na atualidade este conceito assume um sentido polissêmico, multidisciplinar, transposto e aplicável a diferentes situações, contextos e objetivos. (DUARTE, 2013)

Caminhando nesses conceitos colhidos, podemos prosseguir e conduzir nossos pensamentos para a direção de que o avanço para uma sociedade sustentável é permeado de

obstáculos, na medida em que exibe uma restrita consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso, conforme Leff (2001. p. 190):

> [...] sobre a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento.

É neste contexto que se pode abordar a concepção de ecologia profunda. Tal conceito foi referido acima para contrapor a ideia de visão antropocêntrica. Segundo Capra (2004, p. 26), a ecologia profunda visa fundamentar a ideia de "uma ecologia que não separa seres humanos, ou qualquer outra coisa, do meio ambiente natural". Este tipo de ecologia vê o mundo não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e são interdependentes. E, exatamente neste momento, que poderemos utilizar a vivência da globalização e o fenômeno da transnacionalidade para ordenar um claro senso de responsabilidade com relação aos efeitos de ações políticas e econômicas em um mundo sistêmico.

Note-se que, a partir de uma perspectiva sistêmica, fica mais nítido o alto grau de correlação entre todos os aspectos da sustentabilidade, pois a ecologia profunda atenta para um novo paradigma da compreensão do mundo em sua dinâmica transnacional, abstraindo-se da visão mecanicista, estanque, e buscando uma concepção sistêmica, na qual o homem e a natureza não são distintos. Para compreender essa nova visão, deve-se prosseguir com o próximo capítulo.

2 O PENSAMENTO CARTESIANO, O COMPLEXO E O SISTÊMICO

Antes de começar a tratar algumas breves explanações acerca dessa perspectiva sistêmica, é necessário remontar o conceito de pensamento.

O conceito de pensamento ou ato de racionar é um processo próprio da natureza humana, pois o homem naturalmente pensa.

Conforme Vasconcellos (2013, p. 53),

> O reconhecimento para os gregos, de que a razão, a alma racional, pode ser usada como instrumento de conhecimento do mundo, das coisas. [...] A emergência dessa racionalidade ou pensamento racional- argumentação a partir da razão e não mais a partir da autoridade como no mito marca um ponto de não retorno, ou um salto qualitativo na história do pensamento ocidental.

Neste sentido, a presente pesquisa abordará três pensamentos: o cartesiano, o

complexo e o sistêmico.

2.1 PENSAMENTO CARTESIANO

Constitui o pensamento linear-cartesiano o princípio reducionista, a separação dos objetos de estudo em suas partes constituintes no qual a natureza é atomizada, reduzida a seus elementos mensuráveis, em busca de uma ciência universal da ordem e da medida, imbuída de um projeto de estender esse padrão de racionalidade a todos os domínios, do universo físico ao mundo social, político e moral. (VASCONCELLOS, 2013, p. 97-98)

Destacando Vasconcellos, nas ciências humanas a dificuldade de objetivar foi o maior problema, pois desde que Descartes fez a divisão entre domínio do sujeito (reservado à Filosofia) e domínio das coisas (reservado à precisão/Ciência) a ciência humana viu-se em um paradoxo:

> Seu objeto, o homem, é o sujeito do conhecimento. Mas para abordá-lo cientificamente, já que à ciência só compete tratar dos objetos e não do sujeito do conhecimento, as ciências humanas teriam que ignorar justamente sua característica de sujeito conhecedor, que o faria humano, e tratá-lo como um objeto.

No pensamento cartesiano ou método cartesiano, só se pode dizer que existe aquilo que possa ser provado, conceberam a ideia que existia uma realidade única e objetiva, independente da nossa vontade. Neste pensamento a causalidade é linear, ou seja, o princípio da ação e reação apresenta de forma única, sem nunca considerar a possibilidade de que a mesma ação possa gerar outra reação e muito menos do que uma reação é a causa de uma ação. Com esses breves conceitos, resumiu-se um aparato geral do pensamento cartesiano, o qual vê o mundo de uma forma precisa, quase uma fórmula matemática.

Para prosseguir, importante perceber que se faz necessário estar familiarizado com as noções e conceitos sobre sistemas e suas distinções. Por esta razão, serão abordados, doravante, o pensamento complexa e o pensamento sistêmico (seus objetos, autores, características e distinções).

2.2 PENSAMENTO COMPLEXO

A proposta de Morin (2002) – um dos grandes estudiosos do tema – considera que além da análise das partes e do todo, deve-se conceber a análise das inter-relações entre as partes que compõem o todo.

Nos dizeres do autor, o pensamento complexo percebe a realidade da seguinte forma: qualquer estrutura (o homem ou uma organização social), representa um sistema, que após desequilibrarem-se, restabelecem, com sucesso, um novo equilíbrio. Avançando nessa linha de pensamento, Capra (2004, p. 80-81) argumenta que as estruturas além de terem a capacidade de se manter num estado estável, afastado do equilíbrio inicial, elas evoluem para um novo equilíbrio. Remete-se, inclusive, à teoria da evolução de Darwin.

Ou seja, após passarem por um processo de desordem/instabilidade podem transformar-se em nova forma organizada, inclusive com melhorias.

Esse conceito pode ser aplicado tanto ao nível das organizações quanto do homem, pois o problema da complexidade tornou-se uma exigência social e política vital no século: "damo-nos conta de que o pensamento mutilante [...] conduz a ações mutilantes." (MORIN, 2002, p. 14).

O pensamento complexo amplia o saber e nos conduz a um maior entendimento sobre os nossos problemas essenciais, contextualizando-os, interligando-os, contribuindo com a nossa capacidade de enfrentar a incerteza. Até porque aprendemos com os erros.

2.3 PENSAMENTO SISTÊMICO

Para prosseguir, importante agora estudar outras duas teorias, complementando a última que acabamos de ver. A Teoria Geral dos Sistemas e a Cibernética são duas teorias sistêmicas que tiveram desenvolvimentos paralelos no decorrer do século XX. Dessas duas teorias resultou o pensamento sistêmico.

A teoria geral dos sistemas foi desenvolvida por Ludwing von Bertalanffy, em 1945. A existência de interação ou de relação entre os componentes é o que identifica a existência do sistema, contrapondo-se a um simples aglomerado de partes independentes umas das outras. Quanto menor a interação, mais independentes os elementos são. Ou seja, um sistema é um todo integrado, cujas propriedades não podem ser reduzidas às propriedades das partes. (VASCONCELLOS, 2013, p. 198-199)

Assim, focar em um elemento tentando dissecá-lo é inadequado, pois, é imperioso descrever a coerção que o sistema produz sobre os possíveis comportamentos do elemento. Da mesma forma, também é ineficaz tentar descrever um sistema considerando apenas as características isoladas de cada elemento.

3 PENSAMENTO SISTÊMICO E A ECOLOGIA

Tudo que foi elaborado acima tem a pretensão de resumir o conteúdo dos pensamentos cartesiano, complexo e sistêmico, para conduzir o leitor à visão de que da complexidade dos fenômenos nascia o pensamento sistêmico e com ele a percepção de que os organismos – num primeiro momento os seres vivos, depois estendidos à sociedade – são sistemas (do grego *synhistanai*: colocar junto), por isso, são totalidades integradas.

O conflito básico é entre as partes e o todo. A ênfase nas partes tem sido chamada de mecanicista, reducionista- cartesiano. A ênfase no todo, de holística ou ecológica- pensamento complexo/sistêmico. Na ciência do século XX, a perspectiva holística tornou-se conhecida como 'sistêmica' e a maneira de pensar que ela implica, como 'pensamento sistêmico'.

Capra (2014, p. 33-34) nos ensina que,

> À medida que a nova ciência da vida progredia, ela foi estabelecendo, entre os biólogos, a firme crença em que todas as propriedades e funções dos organismos vivos acabariam por ser explicadas nos termos das leis da química e da física. (...) Na virada do século XIX, a percepção dessa falta de compreensão desencadeou a onda seguinte de oposição à concepção mecanicista da vida, a escola conhecida como biologia organísmica, ou 'organicismo'. Durante o início do século XX, os biólogos organísmicos começaram a estudar o problema da forma biológica com novo entusiasmo. [...] suas extensas reflexões ajudaram a dar origem a uma nova maneira de pensar - o pensamento sistêmico - em função da conectividade, relações e contexto. De acordo com a visão sistêmica, um organismo, ou sistema vivo, é uma totalidade integrada cujas propriedades essenciais não podem ser reduzidas às de suas partes. Elas surgem das interações e relações entre as partes.

É necessário então definir, sem a intenção de esgotar o tema, o que seria o pensamento sistêmico. Pode-se iniciar o contato com o assunto descrevendo-o, como o pensamento que visa a integração, diferenciando-se do pensamento analítico, que visa o estudo das partes. Neste sentido, Cunha (2006, p. 76) esclarece o assunto:

> Pensamento sistêmico significa pensar em termos de conexões, relações, contexto, interações entre os elementos de um todo; de ver coisas em termos de redes, teias e comunidades. Enquanto que pensamento analítico significa desconstruir algo para poder entendê-lo, pensamento sistêmico significa colocá-lo no contexto de um todo maior. Levar o indivíduo a conhecer (ou reconhecer) mudanças (real ou potencial), crescimento e desenvolvimento e ver o mundo em termos de sistemas interconectados envolvendo conhecimentos de cibernética (padrões de controle e comando), e práticas de como lidar com situações complexas e estruturas dinâmicas.

Dessa forma, há na atualidade o movimento de um conjunto de pesquisadores que se engajam na análise desses sistemas, pois, o individualismo metodológico (análise das partes para entender o todo) não responde aos problemas complexos da atualidade.

Em outras palavras, a nova compreensão científica da vida em todos os níveis dos sistemas vivos (organismos, sistemas sociais e ecossistemas) é baseada em percepções que implicam os campos da ciência, filosofia, política, negócios, assistência à saúde, educação, etc. Ou seja, uma visão holística ou sistêmica, ou, que também pode ser chamada de ecológica.

Neste sentido, repensar uma alternativa à racionalidade cartesiana é salutar. O ser humano está envolvido em vários processos, além do econômico, tecnológico, sociológico, psicológico, etc. Assim, imperiosa é a criação de uma ponte, onde se possa transitar entre as ciências e desta forma captar a complexa rede de estruturas sociais e globais em que estamos inseridos.

Esta proposta é fomentada pela necessidade de transformação para capacitar a compreensão do mundo atual, onde os paradigmas estão sendo questionados e substituídos, determinando que os vários saberes interajam e como influenciam mutuamente.

Os problemas ambientais nos levam a refletir sobre o futuro da humanidade. Assim, para trabalhar com realidades cada vez mais complexas faz-se necessário utilizar instrumentos de análises igualmente complexos, necessitando, portanto, de interdisciplinaridade e de uma visão sistêmica, onde se observa o todo, as partes e as relações entre essas partes.

O fato é que o ser humano ainda não concebe na forma propugnada pela ecologia profunda. O modo de vida humano não consegue, ao menos até o momento, abandonar a ideia de que o ambiente é, de alguma forma, servil.

Correlacionam-se por este viés, também, os ditames de Ost (1995, p. 9): “É essa convicção que deve ser repensada; qual a relação do ser humano com a natureza? Enquanto o ser humano não for capaz de descobrir o que o distingue e o que o liga à natureza, os esforços para a proteção da natureza serão em vão”.

Esta superioridade, dentro do pensamento sistêmico, além de ser um engano, impede drasticamente a efetividade da sustentabilidade.

E é exatamente por observar à ocorrência dessa ecologia sistêmica que é inevitável a próxima conclusão, qual seja: os efeitos dos atos praticados no meio ambiente transpassam a barreia da delimitação territorial de um Estado, interferindo na natureza de forma supranacional. Tal assunto é elaborado pelos estudiosos do tema transnacionalidade, o que será desenvolvido a seguir.

4 GLOBALIZAÇÃO, TRANSNACIONALIDADE E SUSTENTABILIDADE:

ASPECTOS DESTACADOS

Há algumas décadas o termo globalização vem sendo utilizado, sendo importante destacar que, além da ideia amadora que todos temos, doutrinariamente entende-se o conceito como, segundo Beck (1999, p. 30),

> Globalização significa, diante deste quadro, os processos, em cujo andamento os Estados nacionais veem a sua soberania, sua identidade, suas redes de comunicação, suas chances de poder e suas orientações sofrerem a interferência cruzada de atores transnacionais. Uma marca distintiva essencial entre a primeira e a segunda modernidade é a irreversibilidade do surgimento da globalização. E isto quer dizer: há convivência entre as lógicas particulares da globalização, da ecologia, da cultura, da economia e da sociedade civil, que não podem ser reproduzidas nem reduzidas umas às outras e que devem ser todas consideradas uma a uma em suas relações de interdependência.

Não há um consenso quanto ao surgimento da globalização, pois,

> Embora vários estudiosos situem a origem da globalização em tempos modernos, outros traçam a sua história muito antes da era das descobertas e viagens ao Novo Mundo pelos europeus. Alguns até mesmo traçam as origens ao terceiro milênio a.C. A globalização é um dos processos de aprofundamento internacional da integração econômica, social, cultural e política, que teria sido impulsionado pela redução de custos dos meios de transporte e comunicação dos países no final do século XX e início do século XXI. (WIKIPÉDIA, 2018).

Importante destacar também os efeitos dessa notória globalização, sendo pontual a introdução feita por Ribeiro (2018, p. 02):

> À medida que a globalização desenvolve sua dinâmica seletiva reproduzindo ou criando poderosas elites e que o capitalismo transnacional mais e mais dita regras para os Estados nacionais, cresce a necessidade dos cidadãos em todo o mundo de se localizarem em novos cenários e de encontrarem maneiras de contrabalançar novas tendências hegemônicas.

A globalização envolve uma conexão e retroalimentação entre fatores econômicos e culturais, causando mudança nos padrões de produção e consumo, as quais, por sua vez, afetam diretamente na exploração de matéria-prima e por lógica, no ambiente ecológico.

Santos (1994, p. 48), argumenta que a globalização constitui "um estágio supremo de internacionalização, a amplificação em 'sistema-mundo' de todos lugares e de todos os indivíduos, embora em graus diversos'. Para o autor, esta realidade é sistêmica: "podemos admitir que a globalização constitui um paradigma para a compreensão dos diferentes aspectos da realidade contemporânea".

Uma categoria além da globalização e uma consequência desta é o fenômeno transnacionalização.

Neste exato momento, imperioso trazer à baila os conceitos do fenômeno

transnacionalismo e, para tal pretensão, clássica é a referência do autor Jessup (1965) e sua obra *Transnacional Law*. Segundo o autor, uma inicial dificuldade para analisar esses problemas mundiais é no quesito nominal, pois, o termo "internacional" e "direito internacional" são termos inapropriados para designar a questão. Assim, o autor (1965, p. 12) se utiliza da expressão "direito transnacional", pois entende que tal nomenclatura inclui "todas as normas que regulam atos ou fatos que transcendem fronteiras nacionais. Tanto direito público quanto o privado está compreendido, como estão outras normas que não se enquadram inteiramente nessas categorias clássicas" notadamente porque essas situações transnacionais podem envolver indivíduos, empresas, Estados, etc.

Ao se afirmar tal fenômeno, Ribeiro (2018, p. 02) destaca que:

> Discutir a condição da transnacionalidade é levantar a possibilidade de modificar nossas concepções sobre cidadania para encompassar uma clara sensibilidade e responsabilidade com relação aos efeitos de ações políticas e econômicas em um mundo globalizado.

Um forte exemplo de tal fenômeno transnacional são os danos ambientais como a poluição e o efeito estufa, pois não conhecem fronteiras e, assim, preveni-los ou remediá-los com eficiência somente ocorrerá com ações globais e por meio de sistemas internacionais de cooperação entre os Estados. (SOARES, 2001, p. 61)

Percebe-se que estamos tratando de duas categorias umbilicalmente ligadas, mas distintas. Por conseguinte, importante ressaltar a diferença entre globalização e transnacionalização. Conforme a professora Stelzer (2009):

> A transnacionalidade insere-se no contexto da globalização e liga-se fortemente à concepção do transpasse estatal. Enquanto globalização remete à ideia de conjunto, de globo, enfim, o mundo sintetizado como único; transnacionalização está atada à referência do Estado permeável, mas tem na figura estatal a referência do ente em declínio. Com efeito, não se trata mais do Estado-territorial, referência elementar surgido após a Paz de Vestfália e que se consolida até o Século XX, viabilizando a emergência do direito internacional sob amparo da ideia soberana. Esse é um quadro alterado que se transfigura de internacional (inter-nações) para transnacional (trans-nações), de soberania absoluta para soberania relativa, de relações territoriais para relações virtuais, de trânsito entre fronteiras para trânsito em espaço único.

Por tais razões, conclui-se que a trasnacionalidade deixa claro a ausência de fronteiras nacionais, notadamente na seara ambiental. A poluição do ar, a extinção de algumas espécies de animais, dentre outros, fere o direito de todos ao meio ambiente equilibrado. Robert Smith, químico inglês, foi o primeiro utilizar o termo 'chuva ácida', relacionando-a a 'queima de carvão, a direção dos ventos, a corrosão e os danos da acidez à vegetação', conforme cita Ribeiro (2001, p. 95). O mesmo autor também cita Svante Oden, que em 1960,

divulgava um trabalho em que demonstrava a contaminação de lagos pela chuva ácida nos países escandinavos. Inclusive, especialmente por esses países escandinavos que recebiam poluentes de seus vizinhos do sul mais industrializados, levou a Noruega e a Suécia a reivindicarem à OCDE (Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento) a formação de um grupo de estudos referentes à poluição transfronteiriça (RIBEIRO, 2001, p. 96). A partir dessas pesquisas houve a convocação sobre poluição transfronteiriça de longo alcance (CPT). Ela ocorreu em Genebra e passou a vigorar em 1983. Infelizmente, apesar de concordarem inicialmente com a necessidade de reduzir as emissões de poluentes na atmosfera e de controlar a migração de poluição, as diferenças surgiram a partir do momento em que detalharam as normas prevalecendo os interesses locais.

O que se percebe é que os problemas se repetem em locais distintos.

É inegável, assim, a necessidade de construir uma política ambiental transnacional, adequando as novas necessidades sem subjulgar a manutenção dos recursos naturais.

Ao se evidenciar tal fenômeno, deve-se primar pelas advertências dos riscos globais (BECK, 1999, p. 79):

> É possível distinguir: três espécies de riscos globais: “primeiro, os conflitos em torno de *hads*, a contrapartida de *goods*, isto é, a destruição ecológica condicionada pela riqueza e pelos riscos técnico-industriais (como a camada de ozônio, o efeito estufa, além das consequências imprevisíveis e incalculáveis da manipulação genética e do transplante de órgãos). Segundo, a destruição ecológica condicionada pela pobreza e os riscos técnico-industriais. A comissão Brunatland foi a primeira a indicar que a destruição ambiental não é apenas a sombra traiçoeira do crescimento moderno e que, ao contrário do que se pensa, há uma íntima relação entre destruição ambiental e pobreza." A desigualdade é o problema 'ambiental' mais importante do planeta; e também o seu maior problema no rumo do desenvolvimento. De maneira bastante consequente, uma análise integrada das formas de povoamento e alimentação, desaparecimento de espécies e recursos genéticos, energia, indústria e colonização humana indica que todos estes fatores estão interligados e não podem ser tratados separadamente. (...)

Neste sentido, também afirma Beck (1999, p. 81),

> De qualquer maneira as destruições ecológicas propiciam guerras - seja o irrompimento de um conflito armado pela disputa de fontes vitais (agua, por exemplo) ou a convocação de forças militares por fundamentalistas ecológicos do Ocidente com a intenção de impedir a destruição ambiental (como ocorreu quando da solicitação para o fim do desmantelamento das florestas tropicais).

Com efeito, percebe-se que a proteção ao meio ambiente é uma questão de sobrevivência e os problemas que estão ocorrendo independem da origem do país, uma vez que podem ser danos locais ou em todo um território, e até mesmo imensuráveis geograficamente. Destaca-se, no conteúdo deste desenvolvimento, o exposto por Gabriel Real Ferrer, no tocante ao seu entendimento a respeito da importância de um direito ambiental

planetário:

> La extensión y, sobre todo, eficacia del Derecho Ambiental depende hoy de la decisión de los distintos gobiernos, sujetos a todo tipo de compromisos y servidumbres frente a las que en muy pocos casos se erige una opinión pública concienciada y poderosa. Por ello el Derecho Ambiental no puede quedar en un conjunto de derechos estatales que obedecen a dinámicas complejas y frecuentemente poco convergentes y que, además, sólo llegan allá donde alcanzan las respectivas jurisdicciones. Los derechos ambientales estatales han sido el precedente y serán un instrumento del Derecho Ambiental, pero no son, no pueden ser, el Derecho Ambiental Planetario. (grifo original).

Ribeiro (1997), com sua propriedade de escrita, sintetiza:

> O último adjetivo é "sustentável". Argumentei em outro artigo (Ribeiro 1992), que o desenvolvimento sustentável representa um acordo, sintomático da transição histórica atual, entre agentes interessados puramente em crescimento econômico e ambientalistas, um acordo que permite, numa era de crise política e ideológica, a criação de novos discursos utópicos tanto quanto de novas alianças políticas (veja também Escobar, 1995: 192). Muitas das compatibilidades que estas novas ou reformadas elites possuem são construídas ao redor de noções como integração global, humanidade e biosfera. É clara, entre ambientalistas, a concepção do planeta enquanto uma entidade única que pode sofrer impactos transnacionais. Ross (1991) mostrou como a climatologia e discussões sobre o aquecimento global têm papéis importantes na construção de um sentido de globalização. Wapner (1995) cunhou o termo "grupos transnacionais de ativistas ambientais" para designar a ação de grandes organizações não-governamentais. O relacionamento entre agências multilaterais - como a Organização das Nações Unidas e o Banco Mundial - e ambientalistas é altamente visível. Milton (1996: 142) conclui que se "um fenômeno cultural pode ser apropriadamente chamado de 'global', este fenômeno certamente é o ambientalismo". Neste sentido, não é uma coincidência o fato do ambientalismo ter se tornado um discurso político altamente eficaz na contemporaneidade. Não é, tampouco, uma coincidência que os ambientalistas sejam altamente interessados em transnacionalismo, no uso de meios simbólicos transnacionais (como redes eletrônicas), e no incremento dos mega rituais globais que reforçam a emergência da cidadania transnacional. Os elos entre ambientalismo e o empresariado do capitalismo eletrônico-informático estão cada vez mais claros. Os novos milionários da informática têm demonstrado concretamente seu interesse e simpatia política, ao transformarem meio-ambiente na segunda prioridade (a primeira é educação) dos seus investimentos filantrópicos.

A proteção ao meio ambiente por ser um assunto respeitado e reconhecido no mundo requer dos estudiosos no assunto o estímulo de possíveis soluções. Neste exato momento, temos a pretensão de sugerir e relembrar a lógica do pensamento sistêmico tratada no tópico anterior.

A mudança de paradigma ou mudança de pensamento nos leva inevitavelmente a uma mudança de valores. A crise ecológica, sob ângulo ético, está relacionada às condições das pessoas e aos seus valores. A questão dos valores é o que define a ecologia profunda. Ou seja, para os mecanicistas, os valores eram antropocêntricos (homem). Na ecologia profunda os valores são geocêntricos (Terra), pois reconhecem o valor inerente da vida não humana.

Como já dito, a proteção ao meio ambiente é uma questão de sobrevivência e os

problemas que estão ocorrendo independem do país de origem. Os problemas se repetem em locais distintos, ferindo a todos o direito ao meio ambiente equilibrado e sadio.

Santos (2001, p. 296) argumenta que a degradação ambiental é talvez a mais intrinsecamente transnacional, pois "consoante o modo como for enfrentado, tanto pode redundar num conflito global entre o Norte e o Sul, como pode ser [...] um exercício de solidariedade transnacional".

A ausência de precisão geográfica é a principal circunstância do cenário transnacional, e podemos, inclusive, afirmar que espaço isolado é algo fictício nos dias atuais. Em consequência lógica, as dinâmicas econômicas, culturais, políticas carecem de uma nova legitimação. É neste tear que Beck (1999, p. 29) afirma que "É por esta razão que 'sociedade mundial' significa o conjunto das relações sociais, que não estão integradas a política do Estado nacional ou que não são determinadas (determináveis) por ela".

Em outras palavras, há uma interconectividade de tudo o que acontece em nosso meio ambiente e, conforme Scruton (2015, p. 153) "à impossibilidade de corrigir as externalidades apenas observando o nosso próprio terreno?" No universo nada está isolado, trata-se de uma grande rede causal, onde "nem as fronteiras nacionais nem os vínculos históricos respeitam os ecossistemas do globo." (SCRUTON, 2015, p. 153).

Assim, a solução para demandas transnacionais não pode ser local e pontual, necessitando de um movimento amplo, em forma de sistemas de redes, pois nada mais é dissociável quando o tema é sustentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

À medida que o século XXI acontece fica evidente que os atuais problemas mundiais, como meio ambiente, energia, segurança alimentar e financeira não pode ser compreendida isoladamente.

Ou seja, a mudança que se faz necessária passa obrigatoriamente pelos campos da percepção, dos pensamentos e dos valores.

O resultado da pesquisa e a sua contribuição é demonstrar que a concepção do pensamento sistêmico contribui para efetivar a sustentabilidade, inclusive em uma dinâmica transnacional. Para tanto, necessário refletir sobre a atual visão cartesiana da realidade e sua ineficácia diante dos problemas ambientais atuais, sugerindo-se, assim, estabelecer uma percepção complexa e expandida da natureza.

Na ciência contemporânea não se concebe mais o universo como uma máquina composta por blocos, mas sim uma grande rede de relações inseparáveis.

Para ter essa nova concepção, faz-se necessário um novo pensamento, um pensamento que se processa por meio das relações e dos contextos. Essa nova maneira de pensar, na ciência, é conhecida como pensamento sistêmico ou pensamento por meio de sistemas.

Nele, inclusive, podem-se encontrar soluções para demandas transnacionais, como a questão da sustentabilidade.

Neste sentido, em consideração final ao estudo proposto, acredita-se que tal postura frente aos problemas atuais mundiais seria a forma de lidar-se com as crises ecológicas e proteger a continuação e o florescimento da vida na terra.

Com o processo de globalização, a sociedade atual tem sido marcada por mudanças relacionadas a multifatores, seja no aspecto econômico, social, moral, ambiental, etc.

Outrossim, quando se fala em meio ambiente o tema toma uma dimensão universal e, por isso, faz-se necessário uma visão completa, sistêmica e em rede. Em suma: imperiosa é a transmutação da visão e de ações mecanicistas nacionais para uma visão sistêmica internacional para cooperação e controle com metas eficazes. E isso só ocorrerá se elevar o tema sustentabilidade a um nível transnacional, com uma verdadeira aproximação entre os povos e a cultura, contando com a participação de todos para respostas mais eficazes.

Logo, a partir de uma prospectiva ecológica a sustentabilidade põe em questão todo esse paradigma, ou seja, a partir da concepção das relações uns com os outros, sem esquecer-se das relações das gerações futuras e, enfim, com toda a teia da vida da qual fazemos parte.

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS

BECK, Ulrich. **O que é globalização? Equívocos do globalismo, respostas à globalização.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BOSSELMANN, Klaus. **The principle of sustainability:** transforming law and governance. New York, NY: Routledge, 2008.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida.** São Paulo: Cultrix, 2004.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Píer Luigi. **A visão sistêmica da vida:** uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2014.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **O princípio da sustentabilidade como princípio**

estruturante do direito constitucional. Tékhne, Barcelos, n.13, p. 07-18, jun. 2010, p. 9. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645999112010000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 maio 2018.

CRUZ, Paulo Márcio. BODNAR, Zenildo. O novo paradigma de Direito na pós-modernidade. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito**. 2011. v.3, n.1.

CUNHA, na Celeste Santana. **Pensamento sistêmico e tecnologia educacional:** a metodologia Webquest. 2006. Disponível em: <http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1HPX4FQZ1-1LD5RNC-3TV/Webquest.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2018.

DUARTE, Maria Raquel. Aplicação do princípio constitucional da sustentabilidade como forma de efetivação dos princípios dos Juizados Especiais Federais. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v. 8, n. 1, jan.-abr. 2013. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/viewFile/5500/2923>. Acesso em: 30 maio 2018.

FERRER, Gabriel Real. **La contrucción del derecho ambiental.** Disponível em: <http://www.dda.ua.es/documentos/construccion_derecho_ambiental.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2018.

IANNI, O. **Teorias da globalização**. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2018.

JESSUP, Philip C. **Direito transnacional**. Tradução de Carlos Ramires Pinheiro da Silva. São Paulo: Fundo de Cultura, 1965.

LEITE, Eduardo de oliveira**. A monografia jurídica**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

LEITE, José Rubens Morato. **Sociedade de risco e estado**. In: CANOTILHO, Joaquim Gomes.

LEITE, José Rubens Morato (Org). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2012.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez Editora, 2001

MORIN, **O problema epistemológico da complexidade.** 3. ed. Mira-Sintra: Publicações Europa-América, 2002.

NOSSO FUTURO COMUM. **Relatório da comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento.** Disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>. Tradução das autoras. Acesso em: 30 maio 2018.

OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Tradução de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica:** teoria e prática. 14. ed. ver., atual. e ampl. Florianópolis: Empório Modara, 2018.

RIBEIRO, Gustavo Lins. **A condição da transnacionalidade**. Série Antropologia, 1997.Disponívelem:http://siaiap27.univali.br/material/?control=Arquivo&action=download&idArquivo=154268&id=111720. Acesso em: 09 nov. 2018.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo: Contexto, 2001.

SANTOS, B.S. **Pelas mãos de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTOS, M. **Técnicas, espaços, tempo:** globalização e meio técnico-científico informacional**.** São Paulo: Hucitee, 1994.

SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito internacional do meio ambiente:** emergência, obrigações e responsabilidades. São Paulo: Atlas. 2001.

SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de; ARMADA, Charles Alexandre Souza. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade: evolução epistemológica na necessária diferenciação entre os conceitos. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, v. 3, n. 2, jul-dez 2017. Disponível em:<http://indexlaw.org/index.php/revistards/article/view/2437>. Acesso em: 30 maio 2018.

SCRUTON, Roger. **Como ser um conservador.** Rio de Janeiro: Record, 2015.

STELZER, Joana. Transnacionalização: o emergente cenário do comércio mundial. In: **Revista Portuária**, Itajaí, Julho de 2009. Disponível em: <http://www.revistaportuaria.com. br/colunas/391. Acesso em: 03 dez. 2018.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico:** o novo paradigma da ciência. São Paulo: Papirus, 2013.

WIKIPÉDIA. **Globalização.** A enciclopédia livre. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/ wiki/Globaliza%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 24 nov. 2018.