# XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

## DIREITO E SUSTENTABILIDADE I

**CARLOS ANDRÉ BIRNFELD**

**JERÔNIMO SIQUEIRA TYBUSCH**

**SÍLZIA ALVES CARVALHO**

Copyright © 2022 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
**Diretora Executiva** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
**Vice-presidente Sudeste** - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

**Representante Discente:** Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

**Conselho Fiscal:**
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
**Secretarias**
**Relações Institucionais:**
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
**Comunicação:**
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
**Relações Internacionais para o Continente Americano:**
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
**Relações Internacionais para os demais Continentes:**
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
**Eventos:**
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

**Membro Nato** – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

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

Coordenadores: Carlos André Birnfeld; Jerônimo Siqueira Tybusch; Sílzia Alves Carvalho.

– Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-646-8
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Sustentabilidade. XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriu - SC (3: 2022: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34




Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

# XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

## DIREITO E SUSTENTABILIDADE I

---

## Apresentação

O Grupo de Trabalho Direito e Sustentabilidade I teve seus trabalhos apresentados na tarde do dia 08 de dezembro de 2022, durante o XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, realizado na cidade de Balneário Camboriú, no campus da Universidade do Vale do Itajaí, entre os dias 07 e 09 de dezembro de 2022.

As apresentações foram divididas em dois blocos de exposições, sendo que, em cada um dos mesmos, houve, pelos autores presentes, a exposição dos respectivos artigos aprovados, em sequência, sendo, ao final de cada bloco, aberto espaço para o respectivo debate.

Segue abaixo a descrição dos artigos apresentados, ressalvando-se que não fazem parte dos Anais do evento aqueles artigos direcionados diretamente à Revista Direito e Sustentabilidade do CONPEDI, em função de sua seleção especial para publicação na mesma.

No primeiro bloco foram apresentados e debatidos os artigos a seguir descritos:

O artigo A AMBIENTALIZAÇÃO DO CURRÍCULO DO DIREITO E A CLÍNICA DE JUSTIÇA ECOLÓGICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, de autoria de Marcela de Avellar Mascarello , Luiza Costa de Medeiros Werner e Letícia Albuquerque realiza uma discussão acerca da ambientalização do currículo do direito e da clínica de justiça ecológica da Universidade Federal de Santa Catarina. Para tanto faz um histórico da educação ambiental, a partir das principais macrotendências desse ramo do conhecimento, trazendo a teoria da ambientalização dos conflitos/lutas sociais, como base teórica e contexto. Apresenta os principais ordenamentos jurídicos que institucionalizam a educação ambiental no Brasil e a tornaram obrigatória no ensino formal, quais sejam: A Política Nacional de Educação Ambiental (1999) e suas diretrizes (2012), o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFSC no período compreendido entre 2020-2024, bem como, o Projeto Pedagógico do Curso de Direito (2003). Por fim, aponta a experiência da clínica de justiça ecológica, um projeto de extensão, que promove uma educação ambiental da corrente crítica, buscando a formação de uma ética socioambiental de todos os envolvidos (alunos, professores e comunidade externa) nas atividades de pesquisa, ensino e extensão desenvolvidas. O método utilizado foi dedutivo com a técnica de pesquisa bibliográfica e documental.

O artigo PENSAR CIDADES SUSTENTÁVEIS A PARTIR DE EPISTEMOLOGIAS CONTRA-HEGEMÔNICAS: SMART CITIES, SOCIEDADE 5.0 E NOVO CONSTITUCIONALISMO LATINO-AMERICANO, de autoria de Kethelen Severo Bacchi , Jerônimo Siqueira Tybusch e Giulia Melo de Mello, ressalta inicialmente que o novo constitucionalismo latino-americano traz para os dias atuais um modelo constitucional que destaca a natureza (Pachamama), dando ao meio ambiente uma proteção jurídica diferenciada. Assim, dentro de um cenário em que a tecnologia amplia seu alcance e domina as relações na atualidade, o conceito de sociedade 5.0 surge para proporcionar um alívio acerca das perspectivas de um futuro próximo, onde as tecnologias possam ser manuseadas a favor do ser humano e do meio ambiente. Nesta perspectiva, o artigo procura responder o seguinte problema de pesquisa: em que medida as tecnologias contemporâneas podem ser vistas enquanto aliadas na resolução das questões socioambientais atuais, a partir da aproximação entre os movimentos do novo constitucionalismo latino-americano e da sociedade 5.0, especialmente no que se refere ao desenvolvimento das smart cities? A partir das bases antes descritas, o estudo afirma que as novas tecnologias podem ser utilizadas de forma favorável ao homem e ao meio ambiente, tendo em vista a concepção de sociedade 5.0 e o conceito de smart cities, e, se bem utilizadas, podem colaborar com uma ampla proteção socioambiental conforme orientado pelo novo constitucionalismo latino-americano. Assim, o artigo atinge seu objetivo: avaliar sob a perspectiva ecocêntrica do novo constitucionalismo latino americano e, também, a partir da concepção de sociedade 5.0, a possibilidade de utilizarmos, em um futuro próximo, as tecnologias como um elemento favorável ao bem-estar humano e no cuidado do meio ambiente, principalmente com a implementação das smart cities. O método de pesquisa empregado foi complexo-sistêmico, mediante as técnicas de pesquisa bibliográfica, resumos estendidos e fichamentos.

O artigo A CRISE AMBIENTAL E O DESAFIO AO DIREITO E À SUSTENTABILIDADE: UMA INTERPRETAÇÃO À LUZ DE JONAS E ARENDT, de autoria de Lucas Dagostini Gardelin , Lucas Mateus Dalsotto e Alexandre Cortez Fernandes, ressalta inicialmente que a crise ambiental é, atualmente, tópico de intervenção e análise crescentes. O objetivo do artigo é refletir sobre a crise ambiental à luz do pensamento de Hans Jonas e Hannah Arendt. A opção por tais pensadores se deve ao fato de que, embora diferenciem-se em vários aspectos, ambos fornecem um instrumental analítico e conceitual bastante rico para uma melhor compreensão da técnica e da ciência como elementos caracterizadores da modernidade. Nesse sentido, as reflexões de Hans Jonas e Hannah Arendt podem oferecer importantes argumentos para a construção de uma perspectiva crítica. De um lado, a análise de Jonas sobre a expansão ilimitada da técnica traz contribuições importantes para o desenvolvimento de uma crítica ambiental robusta; e, de outro, as reflexões de Arendt

sobre o desenvolvimento da ciência moderna e da “alienação do mundo e da Terra” acionam o alerta a respeito dos riscos decorrentes da ação deflagrada pelos homens sobre a natureza e o mundo. O estudo afirma que a discussão das teorias dos dois pensadores pode contribuir para a construção de uma crítica ambiental robusta dos impactos causados no mundo pela técnica, bem como iluminar alguns dos problemas daí oriundos ao direito e à sustentabilidade e que, acima de tudo, apontam a responsabilidade pelo mundo e pela natureza, bem como sinalizam a importância do engajamento na sua preservação.

O artigo A NECESSIDADE DA EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NO ENSINO REGULAR COMO PRÁTICA DE CONSTRUÇÃO CIDADÃ, de autoria de Luiz Pereira Das Neves Neto , André Barbosa da Cruz e Liane Francisca Hüning Pazinato, relata como o atual sistema de produção capitalista se constituí num modelo de incentivo, reprodução e propagação de injustiças socioambientais. Para tanto pondera as justificativas adotadas nos discursos dos atores beneficiados por esse modelo de produção como meios de superação da crise socioambiental. Nesse contexto, com o fito de sobrepujar essa ideologia, demonstra que o enfrentamento das injustiças ambientais e sociais perpassa não só por questões de redistribuição, de renda, riqueza, recursos, e riscos ambientais, mas também de representação, de criação das identidades e respeito as diferenças. Para esse propósito, destaca que a educação socioambiental crítica no ensino regular desponta como um precioso recurso na prática de uma construção cidadã do indivíduo, apta a permitir que esses sujeitos reflitam e reconheçam sua vulnerabilidade e na necessidade de discutir e intervir nessa situação de desiquilíbrio social e ambiental que alguns grupos específicos estão, no atual contexto, destinados a suportar. Nessa perspectiva a hipótese demonstrada é a de que a educação socioambiental no ensino regular é um elemento substancial na prática de uma construção cidadã capaz de enfrentar esses conflitos. O método de abordagem da pesquisa será o indutivo, o método será o monográfico e monográfico e a técnica de pesquisa bibliográfica.

O artigo A PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS COMO INSTRUMENTO CATALISADOR DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL, de autoria de Francelino das Chagas Valença Junior ressalta inicialmente que a evolução tecnológica tem proporcionado uma melhor qualidade de vida para o ser humano em diversos aspectos, proporcionando o aumento na expectativa de vida da população por meio da utilização de novas ferramentas para aprimoramento da ciência, notadamente na área da saúde, bem como pela criação e pelo desenvolvimento de diversos bens e serviços antes inimaginados, a exemplo da internet. Por outro lado, destaca que o atual modelo de produção capitalista tem gerado uma quantidade imensa de objetos não renováveis a serem descartados diuturnamente na natureza, causando externalidades negativas com significativos impactos na fauna, na flora, nos rios, nos

oceanos, no clima, nos ecossistemas e em todo o planeta. Nesta perspectiva, o artigo pretende analisar se o crescimento econômico mundial, por meio da análise do Produto Interno Bruto do Brasil e de alguns países em uma determinada série histórica, está em conformidade com a capacidade do planeta de prover os recursos naturais.

O artigo A SUSTENTABILIDADE E O CAPITALISMO HUMANISTA NAS CIDADES INTELIGENTES, de autoria de Ricardo Hasson Sayeg e Fabio Rivelli, TRATA tem por objetivo conceituar o projeto das cidades inteligentes para pesquisar as iniciativas existentes no Brasil no âmbito da digitalização e realizar um confronto com os seus desafios, principalmente a desigualdade. Ressalta que os projetos de digitalização do Brasil são modernos e vão em linha com os objetivos globais para a construção do mundo sustentável, considerando-se a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, destacando, dentre eles, a "Carta Brasileira para Cidades Inteligentes", instituída para expressar uma agenda pública para a transformação digital das cidades. O método de pesquisa aplicado é o dedutivo, por meio de revisão bibliográfica e documental, em uma abordagem qualitativa e quantitativa. Na conclusão, o trabalho apresenta a necessidade de instituição de um capitalismo humanista e uma estrutura econômica essencial capaz de dar suporte à evolução unidirecional da transformação digital das cidades, buscando atingir as principais metas contidas nos princípios da ordem econômica estabelecidas em nossa Constituição Federal. Destaca, ao final, que as cidades inteligentes, por meio de uma estrutura econômica adequada, terão o apoio necessário para o desenvolvimento sustentável através da redução das desigualdades; o respeito à dignidade da pessoa humana, numa sociedade que ofereça ao seu cidadão o alcance de sua liberdade econômica.

O artigo ANÁLISE DOS INCENTIVOS PARA A ADOÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS EM PORTUGAL E NO BRASIL COM VISTAS À SUSTENTABILIDADE, de autoria de Núbia Daisy Fonesi Pinto e Antônio Carlos Efing, analisa de que forma o direito comparado pode colaborar para o aumento do consumo de veículos elétricos no Brasil, como modo de transporte alternativo sustentável. Para o desenvolvimento do estudo foram utilizadas fontes bibliográficas e análise de normativas nacionais e internacionais relacionadas ao tema por meio da utilização do método hipotético-dedutivo visando refutar ou confirmar a hipótese inicial de que as normas de países como Portugal, que já incentivam a utilização dos veículos elétricos, podem colaborar na elaboração de Políticas Públicas neste sentido no Brasil. Nesta perspectiva, primeiramente, busca conceituar o que é sustentabilidade, visando diferenciá-la de outros termos correlatos. Na sequência, analisa se o termo sustentabilidade poderia ser utilizado para veículos elétricos, principalmente em seu viés ambiental. Por fim, analisa as normas e incentivos existentes em Portugal e no Brasil visando concluir se tais normativas poderiam colaborar com o desenvolvimento de Políticas Públicas que visem incentivar o

consumo de veículos elétricos no Brasil. Ao final, confirma a hipótese de que Portugal, país que já regulou o tema, pode colaborar com o desenvolvimento de normativas que visem incentivar os veículos elétricos no Brasil, respeitadas as peculiaridades locais.

O artigo FUNÇÃO SOCIAL DO DIREITO: SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM FOCO, de autoria de Luiz Henrique Murici r Tereza Cristina Monteiro Mafra, estuds a forma como o direito brasileiro instrumentalizou institutos jurídicos a fim de assegurar a sustentabilidade ambiental. O problema enfrentado envolve a repulsa quanto às interferências empreendidas no setor privado pelo Poder Público na garantia de tal sustentabilidade. Assim o objetivo geral envolve esquadrinhar os fundamentos que subsidiaram uma funcionalização no direito privado a fim de expor suas correlações com o foco do estudo. Cumprindo seus objetivos específicos, traz uma digressão histórica da superação do Estado Liberal, uma apresentação de conceitos importantes para a compreensão da funcionalização da empresa como ferramenta de atuação normativa; discute a importância da responsabilidade ambiental corporativa e, por fim, realiza uma exposição de institutos jurídicos que operacionalizam a citada sustentabilidade. O marco teórico reside na publicização do direito privado. O estado da arte está no crescente alinhamento das organizações com ditames de uso adequado de recursos naturais. Utilizou o método de pesquisa dedutivo e de ferramentas como o levantamento e estudo de bibliografia e jurisprudência, com abordagem qualitativa dos resultados obtidos.

O artigo LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E GOVERNANÇA CORPORATIVA: CASO SHELL, de autoria de Ana Luísa Teotônio Josafá Simão, busca analisar de que forma a litigância climática impacta a governança corporativa. Para tanto, estuda o panorama internacional e nacional da litigância climática, com enfoque especial sobre a decisão do Tribunal de Justiça de Haia que determinou que a empresa multinacional petrolífera anglo-holandesa Royal Dutch Shell (RDS), reduzisse suas emissões de carbono em 45% até 2030, em consonância com a meta global estabelecida pelo Acordo de Paris. Em seguida, busca entender de que forma a litigância climática pode impactar a governança corporativa. Ao fim, conclui que a litigância climática pode contribuir para a adoção de medidas de mitigação climática nas empresas que vão além de empresas de combustíveis fósseis, exercendo impacto na gestão de riscos e na responsabilidade corporativa. Para o alcance do objetivo, o estudo optou pelo método indutivo, realizando uma pesquisa descritiva a partir da investigação bibliográfica (artigos e livros sobre o tema), documental (matérias jornalísticas), legislativa (legislação brasileira e internacional) e jurisprudencial (litígios climáticos).

O artigo O DESAFIO DAS QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS NO BRASIL E A BUSCA PELA SUSTENTABILIDADE, de autoria de Nangel Gomes Cardoso , Renata

Mantovani De Lima e Valquíria Gonçalves Souza, ressalta inicialmente que um estudo divulgado em 2021 pelo projeto de Mapeamento Anual do Uso e Cobertura da Terra no Brasil, o MapBiomas, apresentou dados preocupantes relativos à última década, em relação aos danos que ocorreram no meio ambiente, no território brasileiro. Destaca que desmatamentos e principalmente os incontáveis incêndios florestais têm sido vilões ambientais, principalmente porque a maioria tem origem criminosa e as punições não acompanham esse aumento nas ocorrências. Assunto que foi analisado, dentre outros, na Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (Cop 26), na Escócia, onde foi realizada a confecção de acordos para que no futuro se tenha um cenário mais favorável em relação ao meio ambiente. Assim, o artigo busca analisar o desafio brasileiro em relação à prática das queimadas, bem como a ocorrência de incêndios florestais. Para tanto, parte de revisão bibliográfica de autores como Enrique Leff, Klaus Bosselmann e Juarez Freitas, além de artigos e documentos sobre a temática, inclusive dados levantados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia.

O artigo POLÍTICAS PÚBLICAS DE SUSTENTABILIDADE NAS COMPRAS PÚBLICAS: DO MEIO AMBIENTE AO ESG, de autoria de Sarita de Oliveira Moura da Silva, tem por objetivo analisar a evolução das políticas públicas presentes na licitação, especificamente sua migração de políticas voltadas à proteção do meio ambiente e ao protecionismo nacional para políticas públicas voltadas à sustentabilidade de maneira ampla, nas dimensões social, econômica e ambiental, com foco na nova lei de licitações e contratos administrativos. A análise toma por parâmetro as leis sobre a matéria e a Constituição, à luz das previsões que trazem o desenvolvimento nacional sustentável como objetivo do estado brasileiro, culminando na nova lei de licitações e contratos administrativos. A partir de tal análise, baseada em estudo bibliográfico e comparativo da legislação citada inspirada pela doutrina sobre desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade em suas três dimensões, avalia as perspectivas do Brasil, considerando sua natureza, como país de desenvolvimento tardio e a necessidade de, à luz do desenvolvimento sustentável, reduzir as desigualdades sociais e promover o conceito de justiça social.

No segundo e último bloco foram apresentados e debatidos os artigos restantes, a seguir descritos:

O artigo RACISMO AMBIENTAL: UM ASPECTO SOCIOAMBIENTAL DA PRECÁRIA URBANIZAÇÃO BRASILEIRA, de autoria de Juliana Furlani e Thais Giordani, ressalta inicialmente que, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2015, a maior parte da população brasileira, 84,72%, vive em áreas urbanas e que, por outro lado, o acesso à moradia com as devidas condições de infraestrutura (saneamento

ambiental, asfalto, iluminação) não chega a mais de 11 milhões de pessoas, que moram em favelas, áreas periféricas nas quais as desigualdades sociais são mais acentuadas, as mudanças climáticas e os desastres ambientais trazem as maiores tragédias. Face a esse contexto, a pesquisa apresenta como finalidade o debate acerca do tema do racismo ambiental e visa abordar a questão do direito à cidade como um direito fundamental; analisar os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento – nessa perspectiva sustentável - e cidades sustentáveis; com viés de evidenciar, assim, as consequências da precária urbanização brasileira. A metodologia utilizada tem natureza teórica, tratando-se de pesquisa qualitativa, com método de abordagem indutivo e técnica de pesquisa bibliográfica e documental.

O artigo SUSTENTABILIDADE E DIREITO TRANSNACIONAL COMO PRESSUPOSTOS FUNDAMENTAIS À TRANSIÇÃO DA MATRIZ ENERGÉTICA GLOBAL, de autoria de Jardel Anibal Casanova Daneli , Daniele Porena e Jaine Cristina Suzin propugna inicialmente que as crises do setor energético ganharam maior expressão nos últimos anos, a partir do resultado de estudos que evidenciaram o dano ambiental que decorre dos processos de geração, conservação, distribuição e utilização da energia. Ressalta, para além disso, a temática da segurança energética, que ganhou novos relevos com o conflito entre a Rússia e a Ucrânia, tornando ainda mais evidentes as fragilidades do setor e a instabilidade no abastecimento energético de Estados que dependem do mercado de energia internacional. Nesse cenário, destaca que a sustentabilidade tem importância por ser um fenômeno em constante progresso e expansão e, quando aplicada à construção de uma matriz energética que seja sustentável, poderá conduzir processos de melhoramento contínuos. O artigo afirma que, para que isso ocorra, o ordenamento jurídico voltado à temática precisa ser mais permeável aos distintos contextos do sistema global. Em tal senso, considera que, na atualidade, o melhor instrumento jurídico-normativo para a construção da nova matriz energética global reside no âmbito do Direito Transnacional. A metodologia adotada na pesquisa tem natureza qualitativo-exploratória e a técnica de pesquisa bibliográfica.

O artigo SUSTENTABILIDADE, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS MEIOS DE UNIFORMIZAÇÃO SISTEMATIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO, de autoria de Jéssica Lopes Ferreira Bertotti ressalta inicialmente que a revolução digital é uma realidade e que na contemporaneidade encontram-se seus mais variados efeitos, trantando-se de um tema que deve ser percorrido por todas as ciências e sociedades. Pondera que o ramo do Direito é tido como conservador, mas que entretanto inegável é que para manter-se, terá de adaptar-se. Destaca que muitas já são as melhorias e inovações tecnológicas implantadas no melhoramento da aplicação do Direito e que, além disso, todas essas melhorias acabam por se tornarem instrumentos jurídicos. Propugna que ao invés de resistir aos avanços

tecnológicos, se deve descobrir a melhor maneira de trilhar com essa tecnologia, em benefício da justiça e da coletividade. Com fundamento nesse cenário, procura enfrentar a seguinte problemática: É possível um robô atuar como instrumento jurídico de auxílio à aplicação do sistema de precedentes? Nesta perspectiva traz como objetivo geral verificar como as novas tecnologias hoje se incorporam ao Judiciário e como esta o vem influenciando, aclarando, sobre a possibilidade do uso de robôs como um instrumento auxiliar aos Aplicadores do Direito em geral, ressaltando já se observarem precedentes versando sobre essa aplicabilidade. Quanto à metodologia, utiliza o método indutivo e pesquisa bibliográfica.

O artigo UMA PROPOSTA DE SUSTENTABILIDADE SOB O VIÉS ECOLÓGICO E A REMOÇÃO DA INJUSTIÇA INTOLERÁVEL EM AMARTYA SEN, de autoria de Thais Giordani e Cristhian Magnus De Marco, objetiva verificar o conceito abrangente de sustentabilidade, levando em consideração aspectos de direito ecológico. Destaca que a sustentabilidade apresenta-se como um princípio fundamental, basilar dentro de um estado de direito, que requer a preservação da integridade ecológica da qual depende todo avanço cultural, social e econômico de uma nação. A investigação foi orientada pelo seguinte problema de pesquisa: como a remoção da injustiça intolerável na teoria de justiça de Amartya Sen contribui com os fundamentos de sustentabilidade – considerando-se uma perspectiva de Direito ecológico?. Em resposta, a pesqusa demonstra que, conforme Amartya Sen, a injustiça intolerável revela urgência quanto a resposta jurídica exigida para determinada situação, cuja remoção jamais remeterá a uma justiça perfeita, devendo a razão influenciar o diagnóstico da justiça e da injustiça. Assim, o artigo objetiva identificar a contribuição da teoria de Amartya Sen a respeito da remoção da injustiça intolerável para os fundamentos da sustentabilidade. A metodologia da pesquisa possui natureza de pesquisa básica, pura. A abordagem do problema é qualitativa e descritiva. O método de abordagem é dedutivo e o procedimento foi o bibliográfico.

O artigo ANÁLISE DA META 13 (NÍVEL DE EMISSÃO DE GASES CAUSADORES DO EFEITO ESTUFA) DO OBJETIVO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO AMAZONAS - BRASIL, de autoria de Thayssa Larrana Pinto da Rocha e Ulisses Arjan Cruz dos Santos, destaca inicialmente que o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) deixou claro que a resiliência é necessária para promover a "capacidade adaptativa". Segundo a pesquisa, o termo "adaptabilidade" é bem definido pelo IPCC, por isso deve ser usado em vez de " capacidade de adaptação" nos objetivos. Nesse sentido o objetivo da pesquisa é verificar se o Brasil atende os objetivos previstos pela Organização das Nações Unidas e se são eficazes no tocante à ação contra a mudança do clima e sustentabilidade ambiental. Conclui que houve

um crescente índice de queimadas nos municípios das regiões avaliadas, bem como aumento da emissão de CO2 que tem origem na mudança do solo e da floresta, respectivamente por conta dos grandes desmatamentos que vem ocorrendo ao longo dos anos. O método utilizado na pesquisa é o dedutivo e a técnica é bibliográfica, com base na legislação, doutrina e jurisprudência. Quantos aos fins, a pesquisa é qualitativa.

Após mais de três horas de apresentações e debates profícuos, foram encerrados os trabalhos do grupo, com congratulações recíprocas.

Dr. Carlos André Birnfeld

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)

Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Dra. Sílzia Alves Carvalho

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

# SUSTENTABILIDADE E DIREITO TRANSNACIONAL COMO PRESSUPOSTOS FUNDAMENTAIS À TRANSIÇÃO DA MATRIZ ENERGÉTICA GLOBAL

# SUSTAINABILITY AND TRANSNATIONAL LAW AS FUNDAMENTAL ASSUMPTIONS FOR THE TRANSITION OF THE GLOBAL ENERGY MATRIX

**Jardel Anibal Casanova Daneli**
**Daniele Porena**
**Jaine Cristina Suzin**

**Resumo**

As crises do setor energético ganharam maior expressão nos últimos anos, a partir do resultado de estudos que evidenciaram o dano ambiental que decorre dos processos de geração, conservação, distribuição e utilização da energia. Para além disso, a temática da segurança energética, que ganhou novos relevos com o conflito entre a Rússia e a Ucrânia, tornou ainda mais evidente as fragilidades do setor e a instabilidade no abastecimento energético de Estados que dependem do mercado de energia internacional. Nesse cenário, a sustentabilidade tem importância por ser um fenômeno em constante progresso e expansão e, quando aplicada à construção de uma matriz energética que seja sustentável, poderá conduzir processos de melhoramento contínuos. Para que isso ocorra, acredita-se que o ordenamento jurídico voltado à temática precisa ser mais permeável aos distintos contextos do sistema global. Em tal senso, considera-se que, na atualidade, o melhor instrumento jurídico-normativo para a construção da nova matriz energética global reside no âmbito do Direito Transnacional. A metodologia adotada na presente pesquisa tem natureza qualitativo-exploratória e a técnica empregada resultará de pesquisa bibliográfica.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Direito transnacional, Matriz energética global, Tecnologia

**Abstract/Resumen/Résumé**

The crises in the energy sector have gained greater expression in recent years, based on the results of studies that have highlighted the environmental damage that results from the processes of generation, conservation, distribution and use of energy. In addition, the issue of energy security, which gained new relevance with the conflict between Russia and Ukraine, made even more evident the weaknesses of the sector and the instability in the energy supply of States that depend on the international energy market. In this scenario, sustainability is important because it is a phenomenon in constant progress and expansion and, when applied to the construction of an energy matrix that is sustainable, it can lead to continuous improvement processes. For this to occur, it is believed that the legal system focused on the subject needs to be more permeable to the different contexts of the global system. In this sense, it is considered that, at present, the best legal-normative instrument for the construction of the new global energy matrix lies within the scope of Transnational Law. The

methodology adopted in this research has a qualitative-exploratory nature and the technique used will result from bibliographic research.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Sustainability, Transnational law, Global energy matrix, Technology

## Introdução

Por meio do primado da sustentabilidade desenvolvem-se experiências de proximidade, cuidado e alteridade, cujos efeitos repercutem na dimensão da vida social e buscam afastar comportamentos silentes diante de agressões ao meio ambiente e desigualdades sociais, as quais têm sido percebidas, por grande parte da população global, como critérios normais de sociabilidade. Nesse cenário, a sustentabilidade, enquanto pressuposto ético, dinâmico e em constante transformação, possibilita condições para a estruturação, com bases sólidas, de modos de governança capazes de projetar o interesse geral como vetor operacional, o que se faz de suma importância para a construção de dispositivos jurídico-normativos transnacionais voltados ao desenvolvimento de uma matriz energética que seja sustentável às gerações presentes e futuras.

O presente estudo buscará atender aos objetivos específicos de: (i) demonstrar elementos que projetaram a sustentabilidade enquanto um paradigma para o Direito na pós-modernidade, assim como um mecanismo orientador do Direito Transnacional; (ii) trazer alguns dos fatores que justificam a transição da matriz energética global, tais como as mudanças climáticas e a segurança energética; (iii) apontar os fatores que configuram o apanhado jurídico-normativo transnacional voltado ao setor energético e, por conseguinte, à construção da nova matriz energética global.

No tocante à metodologia, a presente pesquisa tem natureza qualitativo-exploratória e a técnica empregada resultará de pesquisa bibliográfica. Complementando as fontes de pesquisa, haverá consulta em textos de tratados, convenções, protocolos e outros instrumentos internacionais, assim como publicações oficiais de organizações internacionais ligadas ao tema.

Este trabalho foi realizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil (CNPq) – Processo n. 406626/2021-9 e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## 1. Sustentabilidade e a emergência do Direito Transnacional

A sustentabilidade, por meio das suas dimensões social, econômica e ambiental (ROGERS, 2008, p. 42) opera enquanto estímulo para a construção de um panorama social capaz de estabelecer diálogos entre as diferentes sociedades, para além de promover condições de esclarecimento e a instauração de instrumentos que fomentam a sensibilidade enquanto vetor de respeito, solidariedade e integração. A sustentabilidade configura-se enquanto fenômeno capaz de orientar a criação de mecanismos voltados ao desenvolvimento sustentável (BRAGA; CRUZ, 2009, p. 16-17), por meio dos quais são formuladas metodologias modificativas dos processos de exploração de recursos, direcionamento de investimentos, desenvolvimento tecnológico e condutas institucionais que não coadunam com as necessidades do presente, para além daquelas que são projetadas como as necessidades das gerações futuras (PALOMBINO, 2020, p. 243).

A sustentabilidade vem, a cada dia mais, sendo reconhecida como um novo paradigma para o direito e revela-se por meio da sua capacidade de redefinir pautas axiológicas nos planos local, nacional, internacional e, sobretudo, na dimensão transnacional (CRUZ; GLASENAPP, 2016, p. 86), as quais recaem sobre as mais diversas ciências e, em especial, à ciência jurídica. Frente a isso, a sustentabilidade, enquanto vetor para as operações em âmbito jurídico, possibilita a formulação de perspectivas sensíveis às particularidades das espécies e pressuposto basilar para que os indivíduos sejam orientados à resolução de problemas em escala global. Dessa sistemática decorre a superação de práticas e ordenamentos jurídicos defasados, bem como da arquitetura clássica dos Estados soberanos, que há muito deixaram de atender, com a necessária veemência, as necessidades dos seres humanos e da natureza.

O imperativo categórico que está situado na gênese da sustentabilidade, ou de uma evolução sustentável, decorre da necessária emancipação dos seres humanos para que não precisem mais viver às custas da degradação ambiental, de outros seres humanos, de outras nações ou mesmo às custas de outras gerações. Evidencia-se, nesse sentido, um *conceito holístico*, respaldado por outros conceitos holísticos como os que se referem à globalização, integração, justiça internacional, equidade geracional e, para alguns, com reconhecida semelhança ao princípio do Estado de Direito e do princípio democrático, o que denota a necessidade de operações metódicas de otimização e de concretização (CANOTILHO, 2010, p. 09).

A consolidação da sustentabilidade em âmbito jurídico pressupõe o dever dos Estados, sociedade civil, empresas, dentre outros agentes a condutas solidárias multi-setoriais capazes de impedir a degradação dos sistemas naturais (BACHELET, 1995, p. 19). Nesse cenário, ao atentar para as questões ecológicas, a sustentabilidade volta-se à melhoria das condições sociais de populações fragilizadas, já que os efeitos da degradação ambiental resultam em problemas sociais, assim como a crise ambiental decorre, em larga medida, da transnacionalização da pobreza, da miséria e da fome (SANTOS, 2001, p. 42).

A sustentabilidade, enquanto vetor de dispositivos jurídico-normativos, revela-se de suma importância para a geração presente, assim como para as futuras gerações, pois busca estabelecer as responsabilidades a serem compartilhadas entre os Estados e sociedades pela concretização de um desenvolvimento imaterial e material, que seja socialmente inclusivo, durável, equânime, inovador, com valoração ética e eficiente para garantir, de modo preventivo e precavido, seja no presente ou no futuro, o direito ao bem-estar (FREITAS, 2016, p. 140). Dessa forma, não se pode negar que a sustentabilidade, quando concebida e perfilhada sobre os ordenamentos jurídicos, modifica a compreensão global do direito, já que opera pela congregação de condições jurídico-normativas de modelos de desenvolvimento sustentável.

Pensar um *novo* Direito por meio da sustentabilidade pressupõe reflexões e desenhos jurídico-normativos que sejam capazes, inclusive, de reconhecer a natureza como sujeito de direito, o que, inegavelmente, rompe com os paradigmas tradicionais que foram edificados pelas compreensões jurídicas ocidentais, as quais propuseram o direito como um atributo exclusivamente destinado aos seres humanos, seja direta ou indiretamente.

A presente reflexão justifica-se pelo fato dos tradicionais pressupostos jurídico-normativos, voltados tão somente aos seres humanos, não terem sido capazes de impedir o aumento da degradação ambiental nos últimos séculos. Ou seja, a ausência de dispositivos jurídicos eficazes à preservação do meio ambiente restringe as condições de vida às gerações futuras, já que o meio ambiente saudável é fator elementar à consecução da vida humana. Diante disso, a sustentabilidade ensaia a compreensão da natureza enquanto sujeito de direito e o mundo enquanto a *casa comum* e espaço de cuidado e reconhecimento da importância do outro, seja

humano ou não humano (BOFF, 2013, pp. 38-39), em um ambiente global delineado pelo postulado da transnacionalidade.

O prefixo *trans* não indica um Estado mundial ou um *super*-Estado, mas sim a existência de variados espaços jurídicos, de regulação, intervenção e governança, os quais dispõe de mecanismos de controle e funcionamento submetidos às sociedades transnacionais. Esse movimento decorre do surgimento de novas instituições jurídico-normativas multidimensionais com respostas mais satisfatórias aos fenômenos contemporâneos globais, em uma escala para além das limitações impostas pelos Estados. Nesse sentido, o Direito Transnacional busca questionar a lógica e eficácia dos modelos que foram estabelecidos para o intercâmbio global e propor novos mecanismos, para além daqueles preexistentes.

Em decorrência desse processo, a conjugação das ordens jurídicas transnacionais, públicas e privadas exigem que os pressupostos já pacificados na modernidade sejam revisitados e reestruturados, sobretudo ao que se refere às sistemáticas jurídico-normativas situadas para além da ordem estatal (TEUBNER, 2010, pp. 331-332). Esse movimento decorre do caráter não unívoco do Direito Transnacional e do fato de suas manifestações serem distintas àquelas formuladas no âmbito do direito formal, que resultam de um Estado ou estrutura governamental.

O Direito Transnacional é engendrado pela composição de práticas costumeiras, arranjos normativos, proposições desenvolvidas por escritórios de advocacia, contratos privados, audiências privadas de arbitragem, organismos internacionais, dentre outros espaços que formulam operações regulatórias muito mais complexas que aquelas concebidas pelo direito formal. Nesse prisma, o Estado deixou de ser o único protagonista das relações estabelecidas em âmbito global e passou a posicionar-se em níveis semelhantes àqueles que são ocupados por grandes empresas multinacionais, organizações sem caráter governamental, alianças com propósitos militares e empreendedores privados.

O Direito Transnacional busca superar as distinções existentes entre o público e o privado, assim como operar por meio de instrumentos flexíveis (VAGTS, 1986, pp. 31-32),

como é o caso das normativas com caráter *soft law.*[1] Para além desses fatores, o Direito Transnacional apresenta um caráter híbrido ao que se refere ao direito doméstico e internacional, constituindo, assim, um processo contínuo de elaboração e inovação, ao demarcar novas posições metodológicas e estruturas jurídico-normativas mapeáveis.

Notavelmente, esse empenho metodológico apresenta mais condições para atuar frente ao sistema regulatório contemporâneo, pois oferece mecanismos dinâmicos e variados de criação de normas, em concordância com as demandas da sociedade global, assim como dos pressupostos públicos e privados. Por meio desse processo, os modelos normativos estatais ou internacionais não são substituídos, mas complementados pelas práticas transnacionalizadas (VAGTS, 1986, p. 32).

No que tange ao setor energético, o Direito Transnacional, como instrumento para o desenvolvimento de uma matriz energética orientada pelo princípio jurídico da sustentabilidade, é articulado pelo interesse coletivo de Estados, ONGs, grandes corporações empresariais, dentre outros agentes. Nesse cenário, formulam-se mecanismos teóricos e práticos para o enfrentamento dos desafios impostos pela sociedade global – que necessita cada vez mais de energia.

Junto a essa arquitetura, a sustentabilidade, enquanto paradigma do direito na pós-modernidade, perfila o arquétipo de um Direito Transnacional formulado por meio de uma malha transpassada por distintas aspirações, ideais, significados e concepções de vida, para além de realidades sociais com caráter contrastivo. Do mesmo modo, o transnacionalismo jurídico encontra êxito quando articulado por meio da instauração de uma intensa estrutura democrática, caracterizada pela multiplicidade, sobretudo, de identidades culturais.

[1] As normativas com caráter soft law ocorrem por meio de fatores como: a) emprego de tratados e convenções multilaterais, assim como dos seus anexos e apêndices, com perfil mais brando e menos formal; b) reconhecimento das ONGs enquanto agentes oficiais para o cumprimento dos tratados e convenções; c) adoção, que tem se mostrado cada vez mais frequente, da técnica dos tratados e convenções do tipo quadro (SOARES, 2003, p. 97). As convenções do tipo quadro, que devem ser compreendidas como "convenção-moldura", estabelecem, assim como emolduram, as bases jurídicas de acordos, bem como os direitos e deveres das partes. Essa estrutura, em um primeiro momento, não trata da sua regulamentação pormenorizada, o que se dá posteriormente por meio de anexos e apêndices (MAZZUOLI, 2020, p. 264).

## 2. Crítica à matriz energética contemporânea

Nas últimas décadas a energia vem se mostrando como um dos setores com maior impacto no ecossistema planetário, sobretudo pelo fato das fontes de energia utilizadas na contemporaneidade serem majoritariamente advindas dos recursos fósseis, os quais contribuem fortemente para o aquecimento global – também denominado de efeito estufa. Estima-se que o aumento da temperatura terrestre em 2 °C, em relação aos níveis atuais, representaria o aumento que o planeta Terra vivenciou nos últimos 10 mil anos. Ainda, cabe destacar que a elevação do aquecimento global em 5 °C corresponderia há mais do que o planeta sofreu nos últimos 3 milhões de anos (REIS; CUNHA, 2006, p. 9).

Do setor energético resultam aproximadamente três quartos das emissões responsáveis pela elevação das temperaturas médias do planeta (IEA, 2021, p. 15). Esse processo intensificou-se nos últimos 200 anos, quando as nações mais ricas e desenvolvidas do mundo ampliaram as suas economias a partir da disponibilidade de energia barata e abundante, como o carvão, petróleo e gás.

Nota-se que as nações mais industrializadas seguem com suas emissões de dióxido de carbono desproporcionalmente mais elevadas que os países pobres, sobretudo pela queima dos combustíveis fósseis. Esse processo poderia ser revertido por meio da adoção de medidas, tais como: redução das emissões de carbono; direcionamento de valores e meios tecnológicos e científicos para auxiliar as nações em desenvolvimento a estruturarem as suas fontes de energia de modo sustentável; e, de suma importância, o desenvolvimento de meios para compensar os danos já causados (HOUGHTON, 2009, p. 253).

Dentre outros fatores, a influência do setor energético no aquecimento global resulta do desmatamento e queima de grandes volumes de biomassa, expansão de áreas urbanas, grandes áreas de alagamento por hidrelétricas e descarte de materiais utilizados em geradores de energia renováveis. Para além desses fatores, tem lugar de destaque a utilização dos recursos energéticos com origem fóssil, os quais são responsáveis por grande parte das modificações no

meio ambiente e na atmosfera em força radiativa,[2] já que a utilização de carvão, gás e petróleo para abastecer fornalhas e motores elevaram em 35% os níveis de dióxido de carbono ($CO_2$) na atmosfera. O Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) afirma que se os combustíveis fósseis mantiverem a liderança no conjunto global de fontes de energia até 2030, haverá um aumento nas emissões globais de gases de efeito estufa (GEE) de 25% a 90%, entre 2000 e 2030 (IPCC, 2007, p. 07).

Em 2020, diante da crise na saúde global, que resultou em bloqueios e decrescimento da atividade econômica, o consumo de combustíveis fósseis apresentou redução de 5%, quando comparado ao ano de 2019. Nesse período, a utilização global de petróleo baixou em 7%, o que ocorreu, sobretudo, pela baixa demanda por transportes ocasionada pela pandemia Covid-19. O carvão teve baixa de 4%, muito embora a China, maior consumidor de carvão do mundo, tenha apresentado recuperação econômica e elevado o seu consumo. A fonte de energia fóssil com menor alteração foi o gás natural, com redução de 3% no seu consumo.

No ano seguinte, viu-se a retomada do aumento da demanda mundial por energia. Esse fluxo, inverso ao que fora visto em 2020, resultou da recuperação da atividade econômica dos países na medida em que foram gradualmente flexibilizando os bloqueios que haviam recaído sobre os mais diversos setores, como o comércio e o transporte. Nesse momento, o consumo de energia elétrica e gás natural elevou-se a níveis superiores aos apresentados no período pré-pandemia (IEA, 2021, p. 88)

A segurança energética também é uma temática que vem ganhando cada vez mais destaque nos cenários nacionais, regionais e global, tendo sido impulsionada pela constatação de que as fontes de energia fósseis remanescentes e de fácil extração e processamento estão se tornando cada vez mais escassas. Em decorrência disso, passaram a ser construídas medidas preventivas, regulatórias e afirmativas com o objetivo de equilibrar fatores voltados à sobrevivência humana e aos sistemas energéticos.

[2] Por força radiativa entende-se a medida de aquecimento da atmosfera, a qual é expressa em watts por metro quadrado.

A influência dos fatores energéticos sobre as relações internacionais estabelecidas pelos Estados recai, especialmente, àqueles que dependem da energia que é vendida por outros países, como ocorre com os Estados Unidos, que importam mais da metade do petróleo que utilizam (HINRICHS; KLEINBACH; REIS, 2014, p. 2). Para além disso, as relações estabelecidas pelas nações são impactadas pelas metas internacionais voltadas às energéticas renováveis, as quais são pautadas pela reestruturação dos seus processos de geração, armazenamento, distribuição e uso final da energia, em um cenário com poucos instrumentos jurídico-normativos voltados à temática (CIUTÄ, 2010, pp.123-124).

Ao longo do último século, inúmeros conflitos políticos, assim como bélicos, tiveram como temática central a questão energética. Nesse sentido, pode-se mencionar a Guerra dos Seis Dias, que se deu entre 5 a 10 de junho de 1967, por meio da qual tentou-se utilizar, pela primeira vez, o petróleo como arma política. No contexto desse conflito, países árabes decretaram embargos petrolíferos ao Reino Unido e aos Estados Unidos, os quais foram apontados como apoiadores de Israel. Entretanto, as sansões que foram impostas viram-se frustradas, já que os países árabes não encontraram meios eficazes para identificar o real destino das suas exportações, além do fato de naquela época os países ocidentais estarem vivenciando um momento de abundância de petróleo (GIRAUD, 1987, pp.236-237).

Dentre outros eventos ligados à temática, pode-se mencionar o embargo petrolífero de 1973, a Revolução Iraniana de 1979, a Guerra do Golfo Pérsico de 1991, a invasão do Iraque em 2003, bem como o conflito entre o Irão e o Iraque, em 1980, quando diariamente cerca de três milhões de barris de petróleo, oriundos do Iraque, e cerca de um milhão de barris, advindos do Irão, foram postos fora do mercado. Nesse momento, a atuação da Agência Internacional de Energia (IEA, da sigla em inglês) fez-se de suma importância, pois articulou, junto às companhias petrolíferas internacionais, mecanismos capazes de evitar disparadas de valores nos mercados internacionais responsáveis pela venda do petróleo. Outrossim, estrategicamente, as reservas foram utilizadas com o objetivo de equilibrar a oferta e procura e, por conseguinte, reduzir a pressão sobre o mercado internacional.

Mais recentemente, a guerra firmada entre Rússia e Ucrânia marca um novo episódio no qual o domínio sobre os fatores energéticos impacta os Estados que estão em conflito,

assim como àqueles que adotam posicionamentos favoráveis ou desfavoráveis aos polos em guerra. Exemplo disso foi a manifestação do porta-voz do Kremlin, Dmitry Peskov, que relacionou as questões energéticas às relações políticas externas estabelecidas pelo país. Mais precisamente, alertou que caso algum novo país, dependente da energia russa, aderisse à Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), seria classificado como uma nação desleal e estaria sujeito a sofrer com o aumento dos preços da energia (ELKIND, 2010, p. 137).

Esse fato evidenciou que a Rússia, assim como ocorre com outras nações, não percebe os seus recursos energéticos tão somente como o meio pra a consecução da vida dos seus cidadãos ou como instrumento para o desenvolvimento econômico, mas como componente fundamental para fortalecer as influências políticas regional e mundial, ou seja, como fator posto a serviço da política externa do país (MORALES, 2008, pp. 24-33). Diante disso, as relações políticas, localização geográfica, disposição dos recursos naturais, nível de desenvolvimento económico, sistema de governo, dentre outros tantos, compõe o pressuposto da segurança energética.

Diante desse cenário, se fazem urgentes as mudanças na produção, conservação, distribuição e uso da energia visando reduzir o aquecimento global e às suas consequências. Tornou-se de suma importância voltar-se a atual matriz energética e desenvolver alternativas que resultem em baixa – ou nenhuma – emissão de $CO_2$. Além de minimizar os impactos ao meio ambiente, novos mecanismos voltados à cadeia energética são de suma importância à segurança energética dos Estados, bem como para dirimir conflitos geopolíticos.

## 3. Pressupostos jurídico-normativos transnacionais voltados à matriz energética sustentável

A construção da nova matriz energética pressupõe o desenvolvimento de panoramas e estratégias, em âmbito interno e global, que sejam orientados pelas dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade. A partir desses pressupostos, tem-se a construção de mecanismos mais efetivos à resolução das problemáticas energéticas que englobam a oferta e demanda, reservas naturais, tecnologias de exploração, centros de transformação, custos

de produção, transporte e armazenamento, consumo e desperdício de energia pelos setores da sociedade, dentre outros fatores, os quais, em larga medida, transcendem as fronteiras dos Estado.

Em âmbito transnacional, os mecanismos jurídicos voltados especificamente às questões energéticas mostram-se fragmentados, ainda que existam instrumentos normativos capazes de conduzir a composição da matriz energética sustentável, como o Estatuto da Agência Internacional de Energias Renováveis (IRENA), a Carta Internacional de Energia (IEC) e o Acordo de Mudança Climática de Paris (PCCA). Para além dos dispositivos normativos que contribuem ao processo de transição da matriz energética global, pode-se destacar a *Renewable Energy Policy Network for the 21st Century* (REN21), que é considerada a única comunidade global composta por agentes que atuam no cenário das energias renováveis, como pesquisadores, governos, ONGs e indústria, os quais configuram uma estrutura cooperativa com mais de dois mil membros.

No ano de 2015, chefes de estados reuniram-se na Cúpula de Desenvolvimento Sustentável da ONU, momento em que firmaram um plano de ação baseado em 17 pilares denominados de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Esses mecanismos, voltados implementação do desenvolvimento sustentável até o ano de 2030, foram configurados de forma integrativa e mesclada, a partir das dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade.

O plano de ação da Cúpula de Desenvolvimento Sustentável da ONU direcionou especial atenção às questões energéticas por meio do seu objetivo de número 7, por meio do qual busca assegurar: (i) acesso à energia de maneira sustentável, moderna, confiável e com preços acessíveis a todos; (ii) ampliação da participação das energias renováveis na matriz energética global; (iii) duplicação da taxa global de melhorias na eficiência energética; (iv) reforço da cooperação internacional de modo a facilitar a promoção de investimentos e acesso às pesquisas e tecnologias voltadas às energias renováveis, eficiência energética e o avanço de tecnologias limpas relacionas aos combustíveis fósseis; e (v) expandir a infraestrutura e modernizar as tecnologias responsáveis pelo fornecimento de serviços de energia mais modernos e sustentáveis para todos, sobretudo àqueles que habitam países em desenvolvimento ou com menor desenvolvimento relativo (UNITED NATIONS, 2015, p. 19).

Nota-se que existem normativas voltadas à outras temáticas e que refletem sobre os processos de geração de energia, como ocorre no âmbito da geração de energia eólica, a exemplo da *Ramsar Convention on Wetlands of International Importance*, criada em 1975, *Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals*, de 1983, e *Convention on Biological Diversity*, que entrou em vigor em 1993 (KARIM, 2018, p. 3).

O processo de transição para uma matriz energética global que seja sustentável, tem como um dos pressupostos fundamentais os compromissos climáticos firmados pelos governos – seja em âmbito interno ou internacional – os quais são formulados a partir da análise do cenário global e posterior desenvolvimento de medidas a serem adotadas em âmbito interno. Notavelmente, o comprometimento dos governos se mostra de suma relevância para que se consiga conter o aumento das temperaturas médias globais. A título exemplificativo, em setembro de 2021, cinquenta e três países da União Europeia assumiram o compromisso de atender às metas líquidas de emissões zero. Essas nações correspondem a faixa entre 60 e 70% do PIB global e das emissões de $CO^2$, assim como de aproximadamente um terço das emissões de metano relacionadas à energia (IEA, 2021, pp. 92-93).

No que se refere ao ordenamento interno dos Estados, também se encontram regimentos voltados à transição energética, a exemplo da China, EUA, Índia, Itália e Brasil. O Estado chinês, identificado como o principal emissor de $CO_2$ fóssil nos anos de 2020 e 2021, tem como estruturas jurídico-normativas voltadas à transição dos combustíveis fósseis a *Chinese Energy Conservation Law*, que entrou em vigor em 1997. Esse dispositivo busca a redução do consumo de energia em todos os setores e a formulação de medidas que resultem na eficiência energética, a partir do desenvolvimento econômico e social. Ainda, pode-se mencionar a *Renewable Energy Law of the People's Republic of China*, que entrou em vigor em 2006, bem como a *Circular of the National Development and Reform Commission on Printing and Distributing Ctalog for the Guidance of the Industrial Development of Renewable Energy,* a qual dispõe acerca de distintos elementos direcionados aos sistemas de energia renovável.

Nos Estados Unidos, segundo maior poluente em 2020 e 2021, há grande quantidade de normas internas com impacto nas energias renováveis. Entre a década de 1990 e 2018, foram promulgados mais de 100 instrumentos jurídico-normativos voltados ao setor

energético, energias renováveis e qualidade do ar, por meio dos quais buscou-se, para além de garantir a qualidade do ar ambiente, mitigar as mudanças climáticas por meio das energias renováveis. Dessas medidas, pode-se destacar a *Energy Policy Act*, promulgada em 2005; a *Energy Independence and Security Act*, de 2007; bem como a *American Recovery and Reinvestment Act*, que foi firmada em 2009 (ABRAHAM-DUKUMA, 2019, pp. 5-6).

Na Índia, a problemática para a transição às fontes renováveis reside na alta dependência do Estado dos combustíveis de origem fóssil. A mudança desse comportamento vem sendo motivada por importantes medidas normativas que visam promover a eficiência energética, com ênfase nas fontes de energia renováveis. Destacam-se a *Energy Conservation Act*, promulgada em 2001; *The Integrated Energy Policy*, de 2006; *National Action Plan on Climate Change*, que entrou em vigor em 2008; assim como o *Strategic Plan for New and Renewable Energy Sector for the Period*, publicado em 2011. Para além desses dispositivos, a Índia também conta com a *Electricity Act*, de 2003, a qual contribui para o desenvolvimento de medidas voltadas às energias renováveis (ABRAHAM-DUKUMA, 2019, pp. 5).

A Itália, no tange às formulações jurídico-normativas voltadas às energias renováveis, tem como princípios vetores a sustentabilidade ambiental e a neutralidade climática que são, em larga medida, fomentadas pelas diretrizes postas sobre o território europeu (GROPPI, 2016, p. 54). Destaca-se a adoção da *Strategia Energetica Nazionale*, de 2017, que visa consolidar a transição às fontes energéticas sustentáveis por meio de movimentos como a descarbonização. Ainda, pode-se apontar o *Piano Nazionale Integrato per L'energia e il Clima*, o qual mostrou-se como um importante avanço no processo de mudanças político-energéticas e ambientais rumo à descarbonização.

O Brasil, por sua vez, também conta com institutos normativos e programas voltados às energias renováveis, como é o caso do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica, também conhecido como PROINFA. Desenvolvido por meio da Lei nº 10.438/2002, o Programa entrou em vigor em 2004 e desde então busca elevar os índices de participação das fontes alternativas no Sistema Interligado Nacional, como as fontes energéticas eólica e da biomassa. Outra contribuição ao setor das energias renováveis veio por meio da Lei Federal nº 14.119/2021, que institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais

e incentiva a implantação de projetos com impacto positivo ao meio ambiental e às mudanças climáticas. Outro dispositivo que se faz oportuno mencionar refere-se à Lei nº 14.300, de 2022, por meio da qual foi estabelecido o Marco Legal da Microgeração e Minigeração Distribuída, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE), bem como o Programa de Energia Renovável Social (PERS). Para além dos mecanismos jurídico-normativos supramencionados, menciona-se a intenção do país brasileiro de ingressar na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da qual resultam metas de "emissão zero" de gases do efeito estufa até 2050.

Notavelmente, a construção da matriz energética sustentável perpassa pela superação da sistemática tradicional do Direito Internacional, que fora caracterizado pelo desmonte de estruturas estatais que coexistiam para a consolidação de categorias de cooperação estatal e da emergência de atores transnacionais. Nesse sentido, as sistemáticas jurídicas dos Estados tornaram-se interligadas no contexto do mundo transnacional, razão pela qual pode-se falar em uma pluralidade de ordens jurídicas caracterizadas pela especificidade dos seus componentes edificantes, tais como os elementos ou operações, que representam os atos jurídicos, as estruturas, que referem-se às normas jurídicas, os processos, compreendidos como os procedimentos jurídicos, assim como a reflexão da identidade, que é reconhecida como a dogmática jurídica (NEVES, 2012, p. 116).

Pensar a nova matriz energética pressupõe a compreensão de inúmeras prerrogativas, como às questões envolvendo o meio ambiente, segurança energética, assim como as mudanças climáticas. Para além desses fatores, entende-se necessário considerar a dimensão dos direitos humanos, de forma interconectada com os pressupostos do desenvolvimento sustentável. Em outras palavras, entende-se que o direito individual e coletivo ao acesso a energia pressupõe a integração dos direitos humanos na agenda do desenvolvimento sustentável.

## Considerações Finais

Os fatores que culminaram na compreensão da sustentabilidade, enquanto paradigma do direito na pós-modernidade, mostram-se fortemente relacionados com os processos de geração, conservação, distribuição e utilização da energia. Nesse sentido, a ciência jurídica,

quando orientada pelo paradigma da sustentabilidade, passa a operar como um mecanismo preventivo e orientativo de suma importância ao processo global de transição para uma matriz energética que seja sustentável.

Os movimentos relacionados à transição da matriz energética denotam a necessidade de serem adotados regimes políticos e jurídicos que tenham condições de contemplar questões multifacetadas e que levem em consideração a sustentabilidade dos mecanismos energéticos emergentes, em níveis internacional e doméstico. Nesse sentido, se faz de suma importância que as tecnologias voltadas aos processos de geração, conservação e utilização da energia voltem-se às inúmeras dificuldades que estão associadas ao atual modelo energético aplicado em todo o globo, não somente no ordenamento interno dos Estados.

O arquétipo do Direito Transnacional apresenta-se com mais condições para o desenvolvimento de dispositivos jurídico-normativos voltados a uma matriz energética que seja sustentável, sobretudo diante da composição do atual cenário global, no qual novos *players* emergem continuamente, enquanto que outros, por razões diversas, são eliminados. Nesse espaço, a *dança das cadeiras* apresenta novas configurações, já que a ordem das fontes normativas e operadores jurídicos é ajustada conforme convém àqueles com maior poder de mando e controle.

O *theatrum mundi*, compreendido como uma analogia à vida quotidiana e às adversidades vivenciadas por todos, é o cenário no qual são formulados os pressupostos da sustentabilidade e, por conseguinte, da nova matriz energética sustentável, a qual tem como pressuposto basilar os preceitos de um vínculo antropológico comum, enquanto elemento fundamental para o compartilhamento de responsabilidades. O teatro da vida é encenado a partir das vivências dos indivíduos, ganhando novas perspectivas à medida em que é estabelecida uma cultura centrada no convívio plural e na aceitação da diversidade, no respeito e na promoção da dignidade humana, percebida como base para o constitucionalismo global e vetor referencial aos mecanismos necessários para o desenvolvimento da justiça social. Através desse prisma, a sustentabilidade é percebida com significativo potencial axiológico e indutor para contribuir à construção da nova matriz energética global.

**Referências**


ABRAHAM-DUKUMA, Magnus. Energy Transition: embodied energy in clean technologies and the need for international regulatory proactivity. *Energy and Sustainability*, v. 8. WIT Transactions on Ecology and the Environment. 2019. Disponível em: https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/ESUS19/ESUS19001FU1.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.

AQUINO, Sérgio Ricardo Fernandes de; ZAMBAM, Neuro José. A "casa comum": por uma epistemologia do cuidado e da justiça para a américa latina. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v.14, n.29, p.101-123, Maio/Agosto de 2017.

BACHELET, Michel. *Ingerência Ecológica*: Direito ambiental em questão. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar*: Ética do humano - compaixão pela terra. 19. ed. Petrópolis, (RJ): Vozes, 2013.

CALLIESS, Gralf-Peter; ZUMBANSEN, Peer. *Rough Consensus and Running Code*: a theory of transnational private law. Oxford: Hart publishing, 2010.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O princípio da sustentabilidade como princípio estruturante do direito constitucional. *Revista de Estudos Politécnicos*, v. 8, n. 13, p. 7-18. 2010. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-99112010000100002. Acesso em: 20 mai. 2022.

CIUTÄ, Felix. *Conceptual Notes on Energy Security*: Total or Banal Security?. Security Dialogue, 2010.

CONTI, José Bueno. Considerações sobre as mudanças climáticas globais. *Revista do Departamento de Geografia da USP*. São Paulo, v. 16, p. 70-75. 2005. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47286/51022. Acesso em: 14 nov. 2021.

CRUZ, Paulo Márcio; BODNAR, Zenildo. A transnacionalidade e a emergência do estado de direito transnacionais. In: CRUZ, Paulo Márcio; STELZER, Joana (Org.). *Direito e Transnacionalidade.* Curitiba: Juruá, 2010.

CRUZ, Paulo Márcio; BRAGA, Natan Ben-Hur. Democracia e Desenvolvimento Sustentável. *Revista Filosofia do Direito e Intersubjetividade*, Itajaí, v. 1, n. 2, 2009.

CRUZ, Paulo Márcio; GLASENAPP, Maikon Cristiano. Sustentabilidade e a possibilidade de ambientes democráticos de governança transnacional. In: DEMARCHI, Clovis; NETO, Francisco José Rodrigues de Oliveira; ABREU, Pedro Manoel (Org.). *Direito, Estado e sustentabilidade*. São Paulo: Intelecto Editora, 2016.

CRUZ, Paulo Márcio. A construção de um cenário propício para uma democracia transnacional. *Revista de Filosofia do Direito e Intersubjetividade*. ISSN 1984-5650. v.3. n.1. 2011. Disponível em: www.univali.br/direitofilosofia. Acesso em: 24 jun. 2022.

ECUADOR. *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Ecuador. Asamblea Nacional. 2008.

ELKIND, Jonathan. Energy Security: Call for a Broader Agenda. In: PASCUAL, Carlos; ELKIND, Jonathan (Org.). *Energy security*: economics, politics, strategies, and implications. Harrisonburg: The Brookings Institution. 2010.

ENERDATA. *Total energy consumption*: Global energy consumption fell in 2020 (-4%), due to lockdown measures and transport restrictions. Disponível em: https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-consumption-statistics.html. Acesso em: 05 nov. 2021.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO – FAPESP. *Um futuro com energia sustentável*: iluminando o caminho. Tradução Maria Cristina Vidal Borba, Neide Ferreira Gaspar. São Paulo: FAPESP. Amsterdam: InterAcademy Council. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2010. Disponível em: https://fapesp.br/publicacoes/energia.pdf. Acesso em: 22 nov. 2021.

FRANCISCO. *Laudato Si*: sobre o cuidado da casa comum. São Paulo: Paulus/Loyola, 2015.

FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade:* direito ao futuro. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

GIRAUD, André; BOY DE LA TOUR, Xavier. *Géopolitique du Pétrole et du Gaz*. Paris: Éditions Technip, 1987.

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. *Energy, Environment and Development*. 2. ed. Londres: Earthscan, 2010.

GROPPI, Tania. *Sostenibilità e costituzioni*: lo Stato costituzionale alla prova del futuro, in DPCE, n. 1, 2016.

GUIMARÃES, Leonam dos Santos. A nova geopolítica da energia. *Opinião – FGV Energia*. Disponível em: https://fgvenergia.fgv.br/sites/fgvenergia.fgv.br/files/_leonam_dos_santos_-_geopolitica_0.pdf. Acesso em: 15 de jun. 2022.

HINRICHS, Roger A; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. *Energia e meio ambiente*. Tradução Lineu Belico dos Reis, Flávio Maron Vichi, Leonardo Freire de Mello. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

HOUGHTON, John. *Global Warming*: The Complete Briefing. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY – IEA. *World Energy Outlook 2021*. Paris: International Energy Agency, 2021. Disponível em: https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021. Acesso em: 12 abr. 2021.

IEC. *International Energy Charter*. Disponível em: https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Legal/IEC_EN.pdf. Acesso em: 12 de fev. 2022

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. *Climate Change*: Synthesis Report. *In*: Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Genebra: IPCC, 2007.

INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY – IRENA. *Statute of the International Renewable Energy Agency* Disponível em: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/About-IRENA/Statute/IRENA_FC_Statute_signed_in_Bonn_26_01_2009_incl_declaration_on_further_authentic_versions.pdf?la=en&hash=635C494208DD405EA8CD2BDB04414FECD40F55F1. Acesso em: 12 de mai. 2022.

KARIM, Md Ershadul et al. Energy Revolution for Our Common Future: An Evaluation of the Emerging International Renewable Energy Law. *Energies*, v. 1. n. 1769. 2018. Disponível em: https://www.mdpi.com/1996-1073/11/7/1769. Acesso em: 4 de jan. 2022.

MARTIN, William; HARRJE, Evan. The International Energy Agency. In: KALICKI, J.; Goldwyn, D. (Org.). *Energy e Security*: Toward a New Foreign Policy Strategy. Washington: Woodrow Wilson Center Press, 2005.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. *Curso de direito internacional público*. 13. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

MORALES, Javier. Russia as an Energy Great Power: Consequences for EU Energy Security. In: Marquina, Antonio. *Energy Security*: Visions from Asia and Europe. New York: Palgrave Macmillan. 2008.

NEVES, Marcelo. *Transconstitucionalismo*. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

PALOMBINO, Giacomo. La tutela delle generazioni future nel dialogo tra legislatore e Corte costituzionale. *Rivista Federalismi*. Roma, n. 24, p. 242-272, jan. 2020. Disponível em: https://www.sipotra.it/wp-content/uploads/2020/09/La-tutela-delle-generazioni-future-nel-dialogo-tra-legislatore-e-Corte-costituzionale.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022.

PORENA, Daniele. *Il principio della sostenibilità*: Contributo allo studio di un programma costituzionale di solidarietà intergenerazionale. Torino: Giappichelli, 2017.

REAL FERRER, Gabriel; CRUZ, Paulo Márcio. Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica como ampliação de seus fundamentos. p. 15. In: SILVEIRA, Alessandra; ABREU,

Joana Covelo de; COELHO, Larissa A. *Sustentabilidade tecnológica*: o papel das tecnologias digitais na promoção do desenvolvimento sustentável. Uminho: Braga, 2020.

REIS, Lineu Belico dos; CUNHA, Eldis Camargo Neves. *Energia elétrica e sustentabilidade*: aspectos tecnológicos, socioambientais e legais. Barueri: Manole, 2006.

ROGERS, Peter P.; JALAL, Kazi F.; BOYD, John A. An Introduction to Sustainable Development. Published by Glen Educational Foundation, Inc. Earthscan – 2008.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Pela mão de Alice*: o social e o político na pós-modernidade. São Paulo: Cortez, 2001.

SOARES, Guido Fernando Silva. *A proteção internacional do meio ambiente*. Barueri: Manole, 2003.

TEUBNER, Gunther. Fragmented Foundations: Societal Constitutionalism Beyond the Nation State. In: DOBNER, Petra; LOUGHLIN, Martin (Org.). *The Twilight of Constitutionalism?* Oxford: Oxford University Press, 2010.

UNITED NATIONS. *Paris Agreement*. 2015. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em 12 de mai. 2022.

UNITED NATIONS. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. General Assembly. Disponível em: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E. Acesso em: 25 de mai. 2022.

VAGTS, Detlev F. *Transnational business problems*. New York: The Foundation Press, 1986.