

**XXXII CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI SÃO PAULO - SP**

**DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E
SOCIOAMBIENTALISMO IV**

VIVIANE GRASSI

MARCIA ANDREA BÜHRING

ROGERIO BORBA

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 - Profa. Dra. Samyra Haydée Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

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 - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D598

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo IV[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Viviane Grassi, Marcia Andrea Bühring, Rogerio Borba – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-339-8

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os Caminhos Da Internacionalização E O Futuro Do Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. XXXII Congresso Nacional do CONPEDI São Paulo - SP (4: 2025 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

XXXII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO PAULO - SP

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO IV

Apresentação

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO IV

Por:

Marcia Andrea Bühring - PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Rogério Borba - Centro Universitário FACVEST / Centro Universitário Carioca

Viviane Grassi - Centro Universitário Facvest

A presente obra reúne estudos que refletem a pluralidade, a densidade analítica e a urgência das agendas contemporâneas relacionadas ao Direito Ambiental, ao Direito Climático e às interfaces com a proteção socioambiental no Brasil. Os trabalhos aqui reunidos oferecem diagnósticos rigorosos, análises críticas e propostas normativas capazes de dialogar com os desafios emergentes de uma era marcada pela intensificação da crise climática, pelo avanço da financeirização do campo, pelos riscos crescentes de desinformação e pela necessidade de novas racionalidades jurídicas orientadas pela justiça ambiental, pela ciência e pela participação democrática. A diversidade metodológica e temática, que transita da governança hídrica à transição energética, da tutela penal à gestão de riscos, da proteção da biodiversidade à responsabilização estatal, revela o compromisso dos autores em enfrentar questões estruturais com profundidade e responsabilidade científica.

Ao mesmo tempo, os textos demonstram a vitalidade do campo jurídico-ambiental brasileiro e reafirmam o papel imprescindível da pesquisa acadêmica em subsidiar políticas públicas, iluminar debates institucionais e fortalecer a proteção dos direitos fundamentais socioambientais. As análises sobre desastres climáticos, regularização fundiária, territórios tradicionais, agricultura familiar, atividades econômicas de alto impacto e governança da informação climática evidenciam a urgência de respostas integradas e multiescalares. Assim, este conjunto de trabalhos não apenas contribui para o aprimoramento do conhecimento, mas também inspira a construção de soluções justas, sustentáveis e alinhadas aos ODS e ao Estado Socioambiental de Direito. Que esta publicação possa fomentar novos diálogos e

fortalecer a atuação crítica, interdisciplinar e comprometida com a proteção do meio ambiente e das presentes e futuras gerações.

Artigos Apresentados:

1. A Espiral da Impunidade: por que a Fiscalização de Manaus Falha no Combate à Poluição Sonora? Do Licenciamento Fraudulento às Adegas – Análise de um Sistema Corrompido

Altiza Pereira de Souza; Isabela Feitosa Santana

As autoras analisam as dificuldades enfrentadas pela fiscalização ambiental no combate à poluição sonora em Manaus, identificando falhas institucionais e normativas que perpetuam a impunidade e ampliam os impactos socioambientais.

2. A Intervenção Judicial na Política Pública de Conservação da Biodiversidade a partir da Teoria do Decisionismo Jurídico: o Caso da Reserva Biológica do Tinguá

Victor Paulo Azevedo Valente da Silva

O autor examina, à luz da teoria do decisionismo jurídico de Carl Schmitt, os processos de politização do Judiciário em conflitos envolvendo políticas de conservação da biodiversidade, tomando como estudo de caso a Reserva Biológica do Tinguá, unidade federal do ICMBio com altos índices de judicialização.

3. A Legitimidade na Ação Civil Pública e a Garantia da Efetividade na Proteção Ambiental

Eduardo Pellin de Campos; Carlos Alberto Lunelli

Os autores discutem a importância da Ação Civil Pública como instrumento de judicialização ambiental e de ampliação da proteção ecológica, destacando que a preservação ambiental é um dever coletivo e fundamental para um futuro ecologicamente equilibrado.

4. A Lei 14.285/2021 e as APPs de Curso d'Água Urbano: um Olhar sob o Enfoque do Ecopragmatismo

Abelardo Franco Junior; Cirino Adolfo Cabral Neto

Os autores analisam as alterações trazidas pela Lei nº 14.285/2021 no regime jurídico das APPs urbanas, discutindo sua compatibilidade com o direito ao meio ambiente equilibrado e os riscos decorrentes da ausência de regulamentação municipal.

5. A Responsabilidade Administrativa Subjetiva da Pessoa Jurídica pelo Dano Ambiental

Maria Alice Lopes Leda; Maria Gabriela Guimarães Maia; Juliana Oleques Pradebon

As autoras defendem que a responsabilidade administrativa ambiental das pessoas jurídicas deve ser subjetiva, em observância aos princípios da presunção de inocência e da intranscendência das penas, comparando-a às esferas civil e penal.

6. A Tutela de Direitos Trabalhistas no Contexto do Desastre Hidrológico do Rio Grande do Sul (2024)

Luciana Simionovski; Sandra Regina Martini; Fernanda Dalla Libera Damacen

As autoras analisam os impactos do desastre hidrológico de 2024 nas relações de trabalho no Rio Grande do Sul, a partir de dados judiciais, concluindo que a legislação vigente é insuficiente para proteger a dignidade e a continuidade laboral dos trabalhadores atingidos.

7. Autonomia Comunitária e Regulação Climática: a Lei nº 15.042/2024 e os Projetos de Carbono em Territórios Tradicionais

Jamylle Oliveira de Araújo; Luis Antonio Brito Monteiro de Souza

Os autores examinam criticamente a regulamentação de projetos de carbono em territórios de povos e comunidades tradicionais no Pará, refletindo sobre a necessidade de conciliar mitigação climática, justiça climática e autonomia comunitária.

8. Candiota em Transição: Desafios Legais, Sociais e Ambientais na Migração do Carvão para Energias Renováveis

Daiane Borowicc; Jaqueline Rodrigues Oliveira; Alice Dorneles Martins

As autoras discutem os desafios enfrentados por Candiota na substituição da matriz energética baseada no carvão mineral por fontes renováveis, defendendo que a transição depende de um processo orientado pela transição justa e pela diversificação econômica.

9. Crimes Ambientais e Agricultura Familiar: o Papel da Cooperação Jurídica Internacional

Gildasio Ramos dos Reis; Nivaldo dos Santos

Os autores investigam como crimes ambientais associados à expansão agropecuária afetam pequenos agricultores, analisando o papel da cooperação jurídica internacional na proteção ambiental e na defesa da agricultura familiar no Brasil e na América Latina.

10. Da Natureza Jurídica da Terra diante da Financeirização do Campo no Brasil

Marina Rocha Moreira; Eduardo Gonçalves Rocha

Os autores analisam a transformação da terra de elemento essencial à dignidade humana em mera mercadoria sujeita à especulação financeira, investigando como a financeirização do campo redefine sua natureza jurídica no Brasil contemporâneo.

11. Do Habitar Colonial à Injustiça Ambiental: o Racismo Ambiental e seu Impacto Social

Veneranda Gonçalves Neta; José Irivaldo A. O. Silva; Wisllene M. N. P. da Silva

Os autores discutem como a lógica colonial de “habitar” moldou relações de dominação racial, de gênero e religiosa, demonstrando como essas estruturas perpetuam desigualdades e injustiças ambientais na atualidade.

12. Fundamentos Econômicos da Proteção Ambiental

Gade Santos de Figueiró; Maria Carolina Rosa Gullo; Gustavo H. M. Voltolini

Os autores apresentam os fundamentos econômicos essenciais para políticas públicas ambientais eficazes, destacando a interdependência entre Direito, Economia e sustentabilidade diante da exaustão dos recursos naturais.

13. Governança Climática e Recursos Hídricos: a Capacidade Adaptativa dos Comitês de Bacia no Rio de Janeiro

Nicholas Arena Paliologo

O autor avalia a capacidade adaptativa dos CBHs do Rio de Janeiro frente às mudanças climáticas, analisando integração temática, gestão de riscos, projetos de resiliência hídrica e capacitação institucional.

14. Instrumentos da Política Urbana e Justiça Socioambiental: Regularização Fundiária como Estratégia de Adaptação Climática

Maria Fernanda Leal Maymone; Edson Ricardo Saleme

Os autores exploram como a regularização fundiária, prevista na Lei nº 13.465/2017, pode funcionar como estratégia de adaptação climática em territórios vulneráveis, diante da urbanização precária e das desigualdades socioambientais.

15. Meio Ambiente, Agronegócio e os Pilares ESG

Solange Teresinha Carvalho Pissolato

A autora discute o papel estratégico do agronegócio para a segurança alimentar e econômica, analisando seus desafios ESG e os riscos regulatórios, reputacionais e ambientais que afetam sua inserção nos mercados internacionais.

16. Natura Non Facit Saltus: o Direito Fundamental ao Meio Ambiente e a Responsabilidade do Estado na Era Climática

Felipe Nascimento Nunes; Bruno Paiva Bernardes

Os autores investigam a responsabilidade do Estado por danos decorrentes de desastres ambientais agravados pelas mudanças climáticas, destacando a obrigação estatal de assegurar o mínimo existencial no Estado Socioambiental de Direito.

17. O Rompimento da Barragem da Samarco e a (In)Justiça Ambiental

Luiz Filipe Santos Lima; Roberta Santos Lima Tomaz

Os autores analisam o conceito de justiça ambiental, sua evolução e sua aplicação a países em desenvolvimento, examinando o desastre da Barragem de Fundão como marco de desigualdades e violações socioambientais.

18. Os Efeitos da Transnacionalização do Crime Organizado na Amazônia e o Papel do Judiciário na Gestão da Macrocriminalidade

Ana Clara Chaves Marques; Augusto Martinez Perez Filho; Edmundo Alves de Oliveira

Os autores demonstram como o crime organizado se consolida na Amazônia por meio do narcotráfico, do narco-garimpo e da pecuária ilegal, analisando os impactos ambientais e sociais e discutindo o papel do Judiciário no enfrentamento da macrocriminalidade.

19. PPCerrado e Comunidades Tradicionais: Regularização Territorial como Política Climática

Fernanda da Silva Borges; Lara C. Pimentel de Oliveira

As autoras investigam os efeitos da regularização fundiária sobre desmatamento e fogo no Cerrado, avaliando a contribuição desse instrumento para mitigação climática na 4ª fase do PPCerrado.

20. Sustentabilidade e Agrotóxicos na Chapada do Apodi: Impactos Ambientais, Sociais e Econômicos

Renata Albuquerque Lima; Benedito de Brito Cardoso; Francisca C. P. Bezerra

Os autores analisam os impactos multidimensionais do uso de agrotóxicos na Chapada do Apodi, considerando as repercussões ambientais, sociais e econômicas para as comunidades de Limoeiro do Norte (CE).

21. Proposições para Integridade da Informação e Combate à Desinformação Climática

Norma Sueli Padilha; Aline Andrighetto

As autoras discutem como a desinformação climática mina ações de mitigação e adaptação, analisando sua difusão em redes sociais e propondo mecanismos de integridade da informação ambiental.

São Paulo, Novembro de 2025.

Marcia Andrea Bühring - PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Rogério Borba - Centro Universitário FACVEST / Centro Universitário Carioca

Viviane Grassi - Centro Universitário Facvest

FUNDAMENTOS ECONÔMICOS DA PROTEÇÃO AMBIENTAL

THE ECONOMIC FOUNDATIONS OF ENVIRONMENTAL PROTECTION

Gade Santos de Figueiró
Maria Carolina Rosa Gullo
Gustavo Henrique Mattos Voltolini

Resumo

O estudo dos fundamentos econômicos da proteção ambiental constitui um eixo estruturante para a formulação de políticas públicas sustentáveis e juridicamente eficazes. A inter-relação entre Direito e Economia, especialmente no âmbito da política econômica ambiental, revela-se imprescindível diante dos desafios decorrentes do progressivo esgotamento dos recursos naturais. O uso intensivo e, muitas vezes, desmedido desses recursos tem levado à superação dos limites ecossistêmicos, comprometendo sua capacidade de renovação e colocando em risco a sustentabilidade intergeracional. Essa regeneração, denominada pelos economistas como “capacidade de suporte dos ecossistemas”, já teria sido excedida em, aproximadamente, 20% pela atividade humana, o que revela uma crescente tensão entre os atuais padrões de produção e consumo e os limites biofísicos do planeta. Portanto, o objetivo do presente estudo é analisar como o desenvolvimento sustentável — princípio de natureza eminentemente econômica, com status de diretriz constitucional e princípio reconhecido no plano internacional — fundamenta-se nos conceitos econômicos de essencialidade e escassez, conservação dos estoques naturais e na manutenção de sua capacidade de regeneração, seja por mecanismos naturais, seja por meio de intervenções antrópicas controladas. Logo, buscando como resultado, orientar políticas públicas e instrumentos jurídicos capazes de compatibilizar crescimento econômico, justiça social e proteção ambiental, nos moldes preconizados constitucionalmente, e por tratados internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável. A conclusão, portanto, a economia é peça central na proteção e objetivo esculpido no art. 225 da CF/88. A metodologia da pesquisa é qualitativa, método indutivo, bibliográfica, do referente, da categoria e do conceito operacional.

Palavras-chave: Direito, Economia, Meio ambiente, Desenvolvimento sustentável, Política ambiental

Abstract/Resumen/Résumé

The economic foundations of environmental protection constitute a central axis for the design of sustainable and legally effective public policies. The interaction between Law and Economics, particularly in the sphere of environmental economic policy, is essential to confront the challenges arising from the progressive depletion of natural resources. Intensive—and frequently excessive—use of these resources has surpassed ecosystem

thresholds, undermining their capacity for renewal and threatening intergenerational sustainability. Economists refer to this regenerative capacity as the “carrying capacity of ecosystems,” which is estimated to have already been exceeded by approximately 20% as a result of human activity. This transgression highlights the growing tension between prevailing patterns of production and consumption and the planet’s biophysical limits. This study seeks to examine how sustainable development—an inherently economic principle, recognized both as a constitutional directive and as a principle of international law—is grounded in the concepts of essentiality and scarcity, the conservation of natural capital stocks, and the preservation of regenerative capacity, whether through natural processes or controlled anthropogenic interventions. The ultimate purpose is to inform public policies and legal instruments capable of reconciling economic growth, social justice, and environmental protection, in accordance with constitutional mandates and international treaties on sustainable development. In conclusion, Economics plays a pivotal role in advancing environmental protection and achieving the normative purpose enshrined in Article 225 of the 1988 Federal Constitution. Methodologically, this research adopts a qualitative and inductive approach, supported by bibliographic analysis and analytical tools derived from the methods of referent, category, and operational concept.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Law, Economics, Environment, Sustainable development, Environmental policy

1. INTRODUÇÃO

A Academia Brasileira de Letras (Academia Brasileira de Letras, 2023), define Economia¹ como a ciência da produção, distribuição, consumo e da relação entre a oferta e a demanda de bens e serviços. O Conjunto das atividades produtivas – incluída a geração e circulação de bens – de uma coletividade. Administração eficaz e racional dos bens materiais. Ainda, outra definição é a Economia como sendo a ciência que estuda os fenômenos relacionados com a obtenção e a utilização dos recursos materiais necessários ao bem-estar, em clara definição extraída da escola clássica.

Entretanto, para o estudo jurídico-econômico ambiental, temos que uma melhor definição e conceituação é aquela extraída pelo economista britânico Lionel C. Robbins (Robbins, 2012), à medida que diz do comportamento humano, suas necessidades, porém, que há uma escassez de recursos. De modo que, conceitua a economia como a ciência que estuda as formas de comportamento humano resultantes da relação existente entre as ilimitadas necessidades a satisfazer e os recursos que, embora escassos, se prestam a usos alternativos.

Como ensina Saes (Saes, 2013), a Economia como status de ciência, com área, objeto, objetivo campo de pesquisa e como disciplina dos cursos universitários, é relativamente recente, originou-se no século XVIII e defende a ideia de que a economia cresce naturalmente quando livre de restrições estatais.

Esse alvorecer das ciências econômicas é conhecido como a escola econômica clássica, preponderantemente, representada pelo pensador Adam Smith. A mão invisível do mercado, concebida por Smith em 1776 (*A Riqueza das Nações*), sugere que a alocação eficiente de recursos ocorre sem intervenção governamental, exceto em áreas específicas como a proteção da propriedade privada e a promoção do livre mercado.

A chamada Economia Política se consolidou, enriquecida por Thomas Malthus, David Ricardo, Jean Baptist Say, Jhon Stuart Mill, e Karl Max, ainda, que este último sendo uma vertente distinta, se concebendo numa classificação heterodoxa de escola, em seu tempo.

Não é mister que teorias econômicas são as bases sob as quais se construiu a principiologia ambiental, mormente, quando usamos terminologia de custo e pagamento. A teoria das externalidades de Pigou e Coase, sustentarão princípios ambientais a partir de uma reflexão econômica, a exemplo dos princípios da Prevenção e Precaução, do Poluidor-Pagador,

¹ Quanto a etimologia da palavra, esta é de origem grega “*oikonomia*”, composta pelo termo “*oikos*” que significa casa, e “*nomos*” que significa regras ou administrar. Em bom temo, elucidativo à vida. Academia Brasileira de Letras. **Dicionário da Língua Portuguesa.** Disponível em: <http://servbib.academia.org.br/dlp/verbete.xhtml?entrada=economia>. Acesso. 15. jul. 2025

Usuário-Pagador, Protetor-Recebedor, Provedor-Recebedor, Desenvolvimento-Sustentável, Função Social e Ambiental da Propriedade (Gullo, 2010).

Posta tais premissas introdutórias, o trabalho pretende responder, técnica e objetivamente, os fundamentos econômicos da proteção ambiental, para isso buscando por meio de uma análise jurídico-econômica, compreender os argumentos econômicos e as justificativas jurídicas que as embasa. Deste modo, a pesquisa se caracteriza como qualitativa, utilizando o método indutivo e empregando técnicas da Pesquisa Bibliográfica, do Referente, da Categoria e do Conceito Operacional.

2. O DIREITO E A ECONOMIA - A TEORIA ECONÔMICA AMBIENTAL

O Direito e a Economia formam alicerces inextricáveis na sociedade organizada, sendo cruciais para a própria existência do Estado. Ambas as disciplinas convergem em esforços e desafios comuns em busca de coordenação, estabilidade e eficiência na sociedade. Ciências afins, que até a década de 40 eram ministradas juntas, refletindo a inter-relação inerente aos seus objetivos de estudar o comportamento humano, compreender suas decisões e regular esse comportamento.

O direito, entendido como uma ordem social que transcende o próprio Estado, revela-se como uma manifestação das relações sociais concretas. Essas relações, impregnadas de ideologias, moldam nossa compreensão do mundo, da ética e das interações com os outros. A ordem social é percebida a partir das relações, sendo revelada pelo direito e não por ele criada (Montoro Filho, 2008). Logo, o direito vai além do juspositivismo e da visão simplista, incorporando um conhecimento científico que enraíza no direito por meio das manifestações dos fenômenos sociais, os quais irradiam efeitos interdisciplinares.

Além disso, é saber que o direito é afetado diretamente e indiretamente pela economia, uma vez que esta induz um efeito social, no seu reflexo político, financeiro ou filosófico. Ao que, ao abraçarmos uma ou outra teoria vertente destas escolas econômicas, nortearmos a forma com que o Estado se desdobrará em relação a força indutora do direito, ou seja, a relação do poder interventivo do Estado na sociedade, tencionando o direito e o Estado nesse flutuar de anseios econômicos e sociais.

Exemplo disso é a teoria de Arthur Cecil Pigou (1877-1959) e Ronald Harry Coase (1910-2013). A teoria pigouviana diz ser necessária certas ações governamentais, como a imposição de tributos, a força indutora, para evitar ações que pudessem causar efeitos danosos a outros, ou seja, provocar externalidades negativas. Enquanto o teorema de Coase rechaça a intervenção do Estado, que existe apenas para equilibrar condições, sendo o mercado / o privado

quem deve resolver suas demandas com a finalidade de mútuo benefício. A racionalidade dos sujeitos envolvidos, vistas a um consequencialismo de suas decisões, os levaria a buscar equilíbrio e bem-estar (Figueredo Neto; Gullo. 2022).

Como refere Herbert J. Hovenkamp (2023. p.635), “Pigou e Coase olharam para a economia de duas perspectivas diferentes e se propuseram a abordar dois tipos muito diferentes de questões”. Porém, apesar de aparentemente dispares, acabaram por comungar a ideia de haver externalidades negativas, ainda que no diagnóstico das causas e na solução dos problemas tenham óticas dispares. Considerada a dimensão e abrangência do estudo promovido por eles, ao que Hovenkamp (2023. p.638), pondera:

[...] One difference between Coase’s position and Pigou’s was that Coase focused mainly on one particular cost of movement, namely, bargaining as between the prospective purchaser and seller of a property right or other alienable legal entitlement. Pigou spoke of costs of movement more comprehensively, as including: [P]ayments that have to be made to various agents in the capital market, promoters, financing syndicates, investment trusts, solicitors, bankers, and others, who, in varying degrees according to the nature of the investment concerned, help in the work of transporting capital from its places of origin to its places of employment.²

Diferenças que na verdade se complementam no que é essencial, identificaram a existência de externalidades negativas no mercado, apontando a necessidade de correção. Porém, é em Pigou que se traça as linhas gerais da identificação dos problemas e das tentativas de soluções jurídicas que empregamos até hoje.

Na década de 1920, Arthur Cecil Pigou introduziu o conceito pioneiro de internalização de externalidades em seu livro “*The Economics of Welfare*”. Essa abordagem, conhecida como tributação pigouviana, destaca a distinção entre custos e benefícios sociais e privados.³ Perspectiva que trouxe a possibilidade de correção das externalidades negativas através da intervenção do Estado, que cobraria a diferença entre o custo marginal privado e o custo marginal social. Pigou propôs que o Estado, por meio de uma combinação adequada de tributos, subsídios e incentivos diretos e indiretos, poderia corrigir falhas de mercado relacionadas a externalidades. O tributo corretivo, nesse contexto, representa o ônus suportado pelo poluidor (Bezerra, 2023).

² “Uma diferença entre a posição de Coase e a de Pigou era que a Coase se concentrava principalmente em um custo particular de movimento, a saber, a negociação entre o potencial comprador e vendedor de um direito de propriedade ou outro direito legal alienável. Pigou falou dos custos de circulação de forma mais abrangente, incluindo: Pagamentos que devem ser feitos a vários agentes do mercado de capitais, promotores, sindicatos de financiamento, fundos de investimento, solicitadores, banqueiros e outros, que, em diferentes graus de acordo com a natureza do investimento em questão, ajudam no trabalho de transporte de capital de seus locais de origem para seus locais de emprego.” – Tradução livre.

³ Pigou foi aluno de Alfred Marshall na Universidade de Cambridge e sucedeu Marshall como professor de Economia Política em 1908. Marshall foi um dos primeiros a tratar a noção de externalidades, ainda no final do século XIX, porém, o assunto teve relevância somente a partir da teoria econômica de bem-estar de Arthur Pigou, que observou a existência de custos sociais não computados no processo produtivo.

Outrossim, Coase foi pioneiro em sugerir soluções jurídicas alternativas ao poder judiciário, focando na minimização dos custos sociais. Em novo modo de ver o direito, permitindo alcançar soluções diversas, com a finalidade de aplacar as externalidades, a exemplo do caso de *Sturges vs. Bridgman*, que, não obstante a decisão judicial, Coase sustentava que teria sido possível uma solução mais eficiente, por meio da barganha entre as partes (Coase, 1960).

Tais teorias irromperam os estudos dos fenômenos jurídicos sob o prisma da Economia, ao que, na década de 60/70, surge, nos Estados Unidos da América (EUA), o movimento “*Law & Economics*” (Direito e Economia), movimento conhecido como AED (Análise Econômica do Direito). Que Pinheiro (2020) ainda descreve como sendo um olhar interdisciplinar que vai carregar o Direito e a Economia para outras área do saber humano. Para Peixoto (2013), algo que tem o poder de transcender numa verdadeira revolução do pensar jurídico e econômico, irradiando em novas perspectivas de pensar o meio ambiente natural, a forma de se tratar e quantificar o capital natural e os recursos naturais esgotáveis.

Compreendendo assim que há uma obrigatória relação entre o Direito e a Economia, fio condutor de um ideal finalístico e consequencial dos atos, as bases que justificam os fundamentos econômicos da proteção ambiental estão postas, mormente, quando temos na Constituição Federal Brasileira de 1988, um modelo econômico voltado ao capital, com princípios liberais, entretanto, deixando claro o poder/dever de intervenção normativa e reguladora do Estado (Figueiredo Neto; Gullo, 2022.). Aliás, todo o cerne principiológico orbita às orientações sociais que buscam promover o bem-estar e a justiça social (Derani, 2008).

Não obstante, é precisamente a partir do teor constitucional da matéria econômico-ambiental, que Derani (2008. p.196) arrazoa que a hermenêutica constitucional não pode se dissociar do conteúdo jurídico e social.

A interpretação constitucional não pode dissociar dois aspectos essenciais da própria constituição, o político e o jurídico. Teria perdido todo seu caráter, caso houvesse de prescindir de algum deles ou privilegiar qualquer que fosse. Necessário à concretização dos preceitos constitucionais é desenvolvê-los no difícil equilíbrio entre prescrições normativas e realidade política.

Logo, pela formação desse alicerce teórico, principiológico e, essencialmente, constitucional que preconiza a sustentabilidade⁴ ambiental e o desenvolvimento sustentável, conceitos umbilicalmente ligados a existência das futuras gerações. Resta evidenciado a conexão jurídico-econômica às questões ambientais, onde o direito econômico ambiental

⁴ Importante traçar linha hermenêutica que os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável não são sinônimos, quanto mais, face ao termo desenvolvimento econômico. Também, conforme veremos a seguir, há construção acadêmica diferenciando economia ambiental e economia ecológica.

servirá de diretriz para corrigir os abusos sobre a mercantilização e monetização do meio ambiente, produzido sob a égide da objetificação social urbana.

2.1. TEORIA ECONÔMICA DA POLÍTICA AMBIENTAL

Apesar de haver várias ramificações do tema desenvolvimento sustentável (desenvolvimento social, econômico, ambiental, político e tecnológico), é na gestão de responsabilidade ambiental que confluem num objetivo, de conciliar o crescimento econômico, qualidade de vida, por meio da exploração de novas tecnologias, processos produtivos, técnicas de otimização de materiais e seu uso, que propiciem uma redução, crescente e constante, do uso dos recursos naturais, dos poluentes (quer no processo de manufatura ou desejos resultantes de seu uso), bem assim, dos resíduos maléficos à saúde humana e natureza num todo. Por isso, a melhor expressão é desenvolvimento, que transcende a mera expectativa mercantil de crescimento, posto que, o desenvolvimento sustentável clama pelo sadio e equilibrado uso dos recursos naturais.

Outrossim, cediço é que já existem inúmeras formas de buscar a internalização das externalidades, bem assim, de dissuadir⁵ o poluidor a mitigar seus níveis de poluição e/ou degradação, como exemplifica Strauch (2008), seja através de medidas legais impositivas e regulamentadoras, (estabelecendo padrões, multas e restrições “*in lege*”), da coerção e/ou indução econômico-financeiras (com tributação, subsídios e mercado de redução de emissões), pelo estímulos publicitários, ou seja pela essencial educação ambiental (ainda que se considere nada maior que a conscientização por meio da preservação voluntariada).

Deste modo, a Política Ambiental abrange um conjunto de normas, metas e instrumentos visando mitigar os impactos negativos da ação humana sobre o meio ambiente. Similar a qualquer política, ela é justificada, embasada teoricamente, estabelece regramento, e inclui penalidades para quem não segue as normas estabelecidas. May (2010. p.163), aduz que ela interfere nas atividades dos agentes econômicos, exercendo influência nos setores públicos e privados, inclusive, estimulando o mercado para um tipo de composição na produção e no consumo, gerando impactos significativos sobre o meio ambiente.

Noção que aloca a Política Ambiental como gênero na classificação do estudo da Economia Ambiental, e dela irradiando instrumentos ao desenvolvimento Ambiental, como

⁵ Enquanto nas externalidades estamos falando de efeitos não assumidos pelo emissor-poluidor, que já acarretaram uma transferência de custo socioambiental no capital natural a terceiros, ou seja, a internalização consiste em fazer esse emissor-poluidor assumir esse custo ambiental. A dissuasão ou indução comportamental procura trabalhar numa etapa anterior com a precaução e prevenção, quer inibindo ou mitigando a poluição e seus efeitos, quer a melhora do tratamento no capital natural com padrões de qualidade, incentivos, informações e cooperação, para que não ocorra essa transferência de custo à sociedade.

exemplifica Thomas e Callan (2016). De modo, que os instrumentos de política ambiental podem ser classificados em quatro⁶ tipos principais, embora alguns se interlacem como híbridos, a tipologia primária é:

- i). instrumentos regulatórios ou de comando e controle (C&C);
- ii). instrumentos econômicos (IEs) – de mercado ou precificados (incitativos);
- iii) instrumentos de comunicação e informação;
- iv) instrumentos voluntários e de cooperação.

Nesse aspecto, Strauch (2008. p. 32/33) aduz que “instrumentos políticos são mecanismos que servem para concretizar medidas políticas”. Sendo o objetivo principal das medidas de política ambiental o influenciar do comportamento dos cidadãos, instituições e empresas, transformando-o em condutas mais sustentáveis. E, quando no processo produtivo e exploratório, ou mesmo, como resultado da entropia humana em suas atividades sejam produzidas externalidades, que seus efeitos sejam suportados por seus causadores, porém, nesse caso haverá uma expressão econômico-financeira de caráter dissuasório ou ressarcitório.

Diante disso, os instrumentos de Política Ambiental têm a função de estabelecer padrões e métricas, regular as atividades, e aferir eventuais externalidades irradiadas para a sociedade, fazendo o emissor internalizar as externalidades negativas do mercado (tanto quanto possível). Todos apresentam vantagens e desvantagens, de modo, que a aplicação híbrida de alguns instrumentos tem o condão de propiciar maior possibilidade de efetividade na internalização do custo externo ambiental (Moura, 2016. p. 112).

Stiglitz e Rosengard (2016. p. 40), arrazoam sobre a essencialidade dos instrumentos de intervenção governamental como ferramentas corretivas das imperfeições do mercado. Já, que o uso de mecanismos de intervenção justifica-se não apenas por razões econômicas, relacionadas à correção de imperfeições do mercado e à obtenção de eficiência, mas também por razões sociais, ambientais e políticas, como desemprego, pobreza, desigualdade e falhas governamentais. Por isso, afirmam que é preciso tentar “encontrar o caminho para que o Estado e os mercados atuem juntos, fortalecendo-se mutuamente”.

2.2. POLÍTICA AMBIENTAL: EVOLUÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

⁶ Strauch (2008. p. 200), elenca cinco instrumentos, diferenciando instrumentos econômicos de instrumentos de planejamento econômico. Data vênica, classificação que não aderimos, sobretudo, por dizer de mesmo campo, alcance e métodos. Quiçá, se o termo fosse “Planejamento e/ou Gestão Ambiental” seria melhor alocado como instrumento. Ainda, que seja termo/classificação que não encontramos na doutrina ou na lei como instrumento, porém, que sopesamos ser digno de debate sua inclusão como tipo de instrumento. Moura (2016. p. 110), é a que melhor apresenta e define a tipologia quadripartite. Não obstante, essa construção tipológica (eras e/ou evolução – assim como aos direitos humanos), pode ser vista através da revisão bibliográfica a partir de Motta (2006. p. 76-77), Strauch (2008. p. 191-192), May, (2010. p. 169), e Moura, (2016. p. 111-112).

Os estudos econômicos de política ambiental têm evoluído na construção de sua definição e conteúdo ao longo do tempo, conforme a própria economia evolui. Assim como nas escolas econômicas e as eras/dimensões dos direitos humanos, constitui-se em o panorama evolutivo da política econômica ambiental no mundo.

May (2010. p.164), refere que no panorama mundial, considera-se a primeira fase da política ambiental o período que compreende o final do século XIX até o prelúdio da Segunda Guerra Mundial. Fase do litígio judicial instigado pelas vítimas das externalidades negativas ambientais contra seus algozes degradadores. Porém, ferramenta jurídica que se viu inadequada para fazer frente aos problemas econômicos-sociais-ambientais que se avolumavam ainda mais, pelo custo, tempo e o acúmulo de casos não resolvidos.

A segunda fase, inicia logo após a Segunda Guerra, sendo denominada Política de Regulatória ou Comando-e-Controlle (*command and Control Policy*). Política de intervenção do Estado sobre as atividades humanas (Derani, 2013. p. 253), sobretudo, regendo os meios produtos em sua relação de uso dos recursos naturais e os dejetos produtivos ao meio. Essa política se notabilizou por assumir duas características pontuais, i). impor padrões de emissão incidentes sobre a produção final e/ou sobre o nível de uso de um recurso; e, ii). Determinar o uso da melhor tecnologia disponível para minimizar a poluição e cumprir o padrão de emissão de poluentes. Perspectiva econômica para forçar o mercado a internalizar as externalidades negativas que gera, sobretudo, por entender que os problemas ambientais são falhas do mercado. De modo que, haja uma motivação pelo ganho social e mais valia ambiental, não apenas pelo ganho privado (Callan; Thomas, 2016).

Porém, como ocorrera na política ambiental da primeira fase, a segunda fase também mostrou-se padecer de insuficiências e/ou deficiências, para sozinha fazer frente ao dinamismo dos problemas e demandas ambientais. Sua morosidade de implementação, contestações judiciais de matéria regulamentada. Ocorrência sistêmica de deficiências informacionais na regulamentação do processo produtivo. Deficiências informacionais no âmbito da contabilidade ambiental. E, ainda, rigidez exacerbada de regulamentação, ao ponto de inibir a instalação de empreendimentos, processos e uso alternativo de matérias-primas. Questões, ainda que aparentemente técnicas, sozinhas engessaram a política ambiental, pois, inclusive se opunham ao desenvolvimento sustentável, na luta do equilíbrio entre crescimento econômico e preservação do capital natural.

Nesta mesma onda das efervescências políticas do pós-guerra, eclodindo em novos conflitos internacionais, há também o emergir uma agenda ambiental internacional na busca de soluções alternativas as inquietudes ambientais, sugestionado novas ferramentas e instrumentos

econômicos aos anseios do desenvolvimento sustentável. Assim, é o nascedouro da terceira fase, os Instrumentos Econômicos Ambientais ou de Mercado, ainda que se desenrolando a partir das premissas das políticas de Comando e Controle, os IE's não mais se baseiam apenas em padrões de emissão, mas em padrões de qualidade como meta estabelecidas. Equalizando assim, meio e fim à política ambiental.

De modo geral, a abordagem dos instrumentos de regulação e de comando e controle concebe ao modo pelo qual os objetivos da política ambiental são estruturados e regradados/normatizados. Ao passo, que a abordagem dos IE's é na instrumentalização para alcançar esses objetivos de forma material. Por isso, também aceito na doutrina econômica ambiental o nome Instrumento de Mercado, pois, se valem de incentivos econômicos para motivar o mercado na defesa e preservação do capital natural.

Ainda como fases, a economia ambiental elenca os Instrumentos de Informação/ Comunicação, bem como, os Instrumentos Voluntários e de Cooperação, como avanços na política ambiental mundial. Strauch (2008. p. 193), os denomina de instrumento de persuasão, pois, implicam em influência sobre informações (objetivas) e valores (subjetivos) de cada tomador de decisões, englobando nesse tipo, os instrumentos de acordos voluntários, de informação, e de motivação (criação de pressões sociais). ⁷

3. A NATUREZA ECONÔMICA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento sustentável persegue a ideia de conservação dos estoques de recursos naturais, primando por sua constante capacidade de regeneração à reposição natural e/ou artificial dos recursos. Capacidade regenerativa que os economistas denominam de capacidade de suporte dos ecossistemas. E, esse é um dos grandes dilemas atuais, o consumo excessivo em risco de exaurimento dos recursos renováveis, onde se estima que a humanidade já tenha ultrapassado em cerca de 20% (Moura, 2011. p. 8) a capacidade de suporte dos ecossistemas (Altmann, 2021). Quanto maior risco há aos recursos não renováveis.

Consequentemente, por sua natureza econômica, é importante debruçarmos algum entendimento quanto o conceito de desenvolvimento sustentável ou ecodesenvolvimento, que emergiu com mais fulgor no início da década de 1970⁸, porém, a construção do princípio se

⁷ No contexto internacional, propriamente o norte americano, Callan e Thomas relembram que importantes legislações norte americanas de regulamentação e de comando e controle, iniciaram ainda em 1893 com a Lei interestadual de Quarentena (protocolos de saúde e propagação de doenças), que levou a primeira regulamentação dos EUA sobre a água, aprovada em 1912 (Lei do Serviço Público de Saúde). (CALLAN; THOMAS, 2016. p. 218/231/301/416/445/502).

⁸ Conforme relata o Parlamento Europeu, ao narrar a origem e evolução da política ambiental do bloco. A política ambiental da UE remonta a 1972, ano em que se realizou em Paris o Conselho Europeu, no qual os Chefes de

debruça desde os estudos de Tomas Robert Malthus (1766-1834), as efervescências pós II guerra e preocupações geopolíticas da época, ao fulgor da guerra fria, quando eclodiram as discussões acerca do crescimento econômico e seus efeitos ambientais, principalmente, em razão do relatório do Clube de Roma (com posição radical). A época, porém, a proposição acolhida ao conceito buscou conciliar o crescimento econômico observando, tanto quanto possível, as limitações ambientais dos recursos. Mas, o clímax do conceito se deu em 1987 no relatório da primeira-Ministra Norueguesa Gro Harlem Brundtland (relatório Brundtland), qual se extrai a essência do conceito de desenvolvimento sustentável, como sendo: “aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas necessidades e aspirações”, que a ONU expõe no relatório “O Nosso Futuro Comum”.

Sachs (2017), por sua vez, define desenvolvimento sustentável como a harmonização dos desenvolvimentos econômicos, sociais e ambientais, resultando em ações e que não causam o esgotamento e degradação dos recursos naturais, entendidos por finitos.

Canotilho (2010), indo além, explicita o entendimento de que uma evolução sustentável ocorre quando os humanos organizam os seus comportamentos e ações de forma a não viverem: “à custa da natureza; à custa de outros seres humanos; à custa de outras nações; à custa de outras gerações.” Corroborando, a ONU apresenta nos “objetivos de desenvolvimento sustentável” buscar a erradicação da pobreza; a fome zero e agricultura sustentável; a saúde e bem-estar, uma educação de qualidade; a igualdade de gênero; acesso a água potável e saneamento; geração e fomento de energia limpa e acessível; trabalho decente e crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; redução das desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção responsáveis; ação contra a mudança global do clima; proteção da vida na água; proteção da vida terrestre; paz, justiça e instituições eficazes; parcerias e meios de implementação.

Portanto, a atenção do pensamento econômico à preservação do meio ambiente e suporte ao ciclo do capital natural, essencial à busca da sustentabilidade ambiental e do desenvolvimento sustentável. Compreendendo-se que as externalidades teorizadas por Pigou e

Estado e de Governo europeus (na sequência da primeira conferência das Nações Unidas sobre o ambiente) declararam a necessidade de uma política ambiental comunitária que acompanhasse a expansão económica e apelaram à elaboração de um programa de ação. O Ato Único Europeu (1987) que introduziu o título “Ambiente” na legislação e que consagrou constitucionalmente o princípio do usuário-poluidor-pagador. O Tratado de Maastricht (1993) que fez do ambiente um domínio de intervenção oficial da EU. O Tratado de Amsterdam (1999) que instituiu o dever de integrar a proteção do ambiente em todas as políticas setoriais da EU. E, o Tratado de Lisboa (2009), focado na luta contra as alterações climáticas como objetivo específico da EU. Disponível: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/71/politica-ambiental-principios-gerais-e-quadro-de-base>. Acesso em 24. set. de 2025.

Coase, são a base sob o qual se erigiu a economia ambiental e ecológica. Entretanto, ainda que a base teórica e principiológica ambiental tenha evoluído rapidamente nos últimos 50 anos, não se pode dizer que há uníssono discurso à sustentabilidade na economia, ao contrário, há que ainda que se diferenciar desenvolvimento econômico de desenvolvimento sustentável, como observa José Eli da Veiga (2008. p. 28).

[...] até hoje é difícil convencer a maioria dos economistas e políticos de que o crescimento econômico não é suficiente para gerar desenvolvimento, ainda que na maior parte do mundo continue a ser o principal meio de alcançá-lo. Os economistas insistem em usar um único indicador, o PIB (Produto Interno Bruto), para avaliar o grau de desenvolvimento de um país.

Ponto que Ballesterio (2008) aduz existir substancial diferença conceitual entre economia Ambiental e Economia Ecológica (May, 2010. p. 8), sobretudo no método de análise que de dispõe cada uma. Enquanto a Economia Ambiental se baseia no uso dos recursos naturais primando a eficiência a partir de preceitos da economia de mercado, teoria neoclássica, para buscar instrumentos de desenvolvimento sustentável. Já a Economia Ecológica baseia-se na visão da “Bioeconomia”, em estudos transdisciplinares, questões sociais, a interação humana e ambientais na transformação dos meios ecológicos.⁹

Derani (2008. p. 99), entretanto, nos elucida a visão jurídica do conceito geral de economia ambiental, sendo aquela que analisa os problemas através da afetação do capital natural decorrente da atividade humana, assim, procurando minimizar os efeitos externos negativos. Observa, que a natureza é a primeira medição humana de produção, portanto, a existência de um conflito entre a economia e ecologia é uma negligência dos macroeconomistas devido à limitação de seu objeto de conhecimento. Ou seja, não há conflito estrutural, mas retórico, pois, antes de tudo a economia tem em seu objetivo original à manutenção da existência, logo, depreende-se que a economia forçosamente deve observar o capital natural em sua análise.

3.1. AS EXTERNALIDADES E EQUILÍBRIO

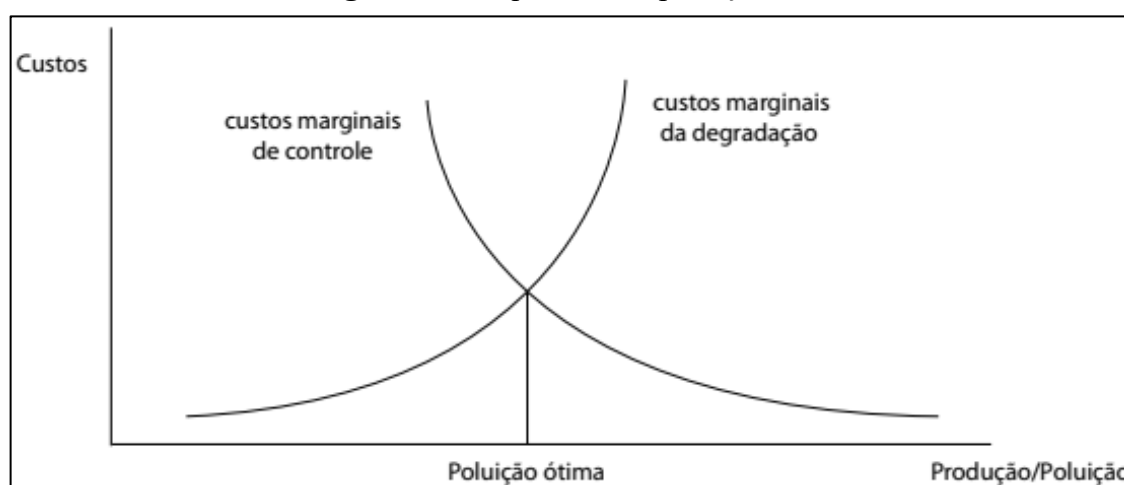
Nesse compasso, a compreensão da existência das externalidades positivas e negativas é essencial para a busca do equilíbrio ambiental, o atingir do ponto ótimo de bem-estar social e

⁹ A dicotomia que não parece fazer sentido para outros autores, utilizando apenas os termos “economia” e “economia ambiental”, para distinguir da noção clássica de desenvolvimento pelo quantificar do crescimento econômico, da noção de desenvolvimento sustentável. A exemplo empregado por Andrei Cechin e José Eli da Veiga, que denominam como economia convencional (Neoclássica), e economia ecológica (ambiental). In. **Economia do meio ambiente: teoria e prática** / Peter H. May (org.). — 2. ed. — Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p.33.

disponibilidade de recursos. Ainda que as externalidades negativas¹⁰ sejam efeitos colaterais de uma atividade, quando não internalizadas por seu causador, irão irradiar seus efeitos negativos para toda a coletividades, ocasionando as “falhas de mercado” que requerem uma intervenção governamental para que a sociedade obtenha um nível de bem-estar à Pareto¹¹.

De modo que, a literatura econômica ambiental (May, 2010) desenha o ponto de equilíbrio das externalidades sendo aquela que cria condições, por meio da precificação, para que os agentes econômicos internalizem os custos da degradação que provocam em sua atividade econômica, ainda que impactos ambientais evoluam de modo imprevisível.

Figura 1 - O equilíbrio da poluição “ótima”.



Fonte: MAY (2010. p.11).

O ponto de equilíbrio está configurado no gráfico na intersecção das curvas de custo marginal de controle com a de custo marginal de degradação. Ou seja, a cada unidade a mais de degradação, necessita-se do correspondente em custos de controle. O ponto de equilíbrio registra o ponto em que os custos de degradar e controlar se encontram e se anulam.

Não haverá verdadeiro progresso e desenvolvimento se a qualidade de vida e o bem-estar humano for consumido nesse processo, igualmente, é ilusório acreditar em crescimento e desenvolvimento econômico à custa da degradação do capital natural, que, sem dúvida devolverá com um custo financeiro e social ainda maior (Nusdeo, 1975. p. 94).

¹⁰ Nusdeo (2006. p. 359), explica que: [...] Externalidades podem ser definidas como custos ou benefícios que se transferem de determinadas unidades do sistema econômico para outras, ou para a comunidade como um todo, fora do mercado. Trata-se de um custo - ou benefício - não arcado ou recuperado pela unidade que o gerou, recaindo indiretamente sobre terceiros que podem vir a ser identificados ou-não. [...].

¹¹ Mendes (2004. p. 131), explica que: [...] a sociedade atinge um nível de bem-estar eficiente à Pareto, quando não existe nenhuma possibilidade de melhorar o bem-estar dos indivíduos. Ou, dito de outra forma, se não for possível melhorar o nível de bem-estar de um indivíduo sem prejudicar outros indivíduos. [...].

Portanto, deduz-se a importância de compreender o papel e essencialidade do estudo econômico às decisões e manifestações jurídicas (quer administrativas, judiciais ou legislativas), sobretudo, as relativas às questões ambientais, que por sua natureza orbitam questões multidisciplinares, com múltiplas irradiações no meio social, jurídico a partir do capital natural, pois, o sistema econômico destina-se a cumprir três funções que são: permitir critérios eficientes para a tomada de decisões; estabelecer mecanismos aptos à concatenação dessas decisões; e por fim, estabelecer uma forma de controle das mesmas decisões (Furtado, 2010).

3.2. VALOR, CUSTO OU PREÇO DO CAPITAL NATURAL

Motta (2006. p. 12), infere que não existe de forma confiável e absoluta fórmula para mensurar ou precificar o meio ambiente e/ou o ciclo de uso do recurso natural. Sem dúvida que a disposição em mercado gera um preço de demanda ante a escassez e necessidade, como assim é em alguns países, já havendo um contraste entre o preço do petróleo e o da água (que indiretamente já vemos na qualidade do ar, dos alimentos, dos recursos naturais). Mas é numerário financeiro que não expressa o valor do capital natural, quicá, por ser valor ligado a própria vida (Moura, 2011. p.3).

Mesmo estando à disposição do homem, provendo e promovendo a subsistência da humanidade, a prática de excessos em relação a essa utilização tem causado danos que talvez possam ser irreversíveis. E, portanto, o comportamento local e individual tem potencial de ser revolucionário, posto que, como preceito fundamental na Constituição Federal, a defesa do meio ambiente depende da reclassificação ou readaptação do comportamento social em relação a degradação dos ecossistemas.

Outrossim, a economia (como mercado) se vale dos recursos naturais como sua principal fonte de matéria prima, porém, acaba também sendo o destinatário final dos dejetos e resíduos resultantes do uso e exploração por nós dos bens ambientais. Ciclo que Moura, (2011. p.5), esclarece ser o correto emprego da palavra “capital natural”. Os bens ambientais ou bens de uso comum são aqueles que não há titularidade de domínio e direito de uso exclusivo, não se individualiza, porém, a ausência de propriedade não quer dizer de bem de ninguém e abandono, ao contrário, os bens ambientais clamam por titularidade coletiva à sua proteção e preservação, na melhor dicção do art. 225 da CF/88.

Contudo, a discussão do preço (custo)¹² dos recursos naturais, do capital natural¹³, desperta atenção a noção de essencialidade e escassez dos recursos naturais, quer no intuito da sanha mercantil, quer para estabelecer bases de proteção, preservação e recuperação do meio ambiente.

De modo, que se pode classificar (Moura, 2011. p.4), o preço¹⁴ dos bens ambientais em três categorias, ou seja: a) Preço de Uso: o preço dos recursos naturais a disposição ou de consumo. Podendo ser de uso direto (como minério, madeira, ativos biológicos, e outros), ou de uso indireto (como a recreação, o solo, a reciclagem de CO² pela flora, e outros a exemplo dos serviços ecossistêmicos); b) Preço de Opção: conceituado como o não-uso, ou seja, o custo da preservação ambiental para uso futuro; c) Valor de Existência: definido como intangível, é a percepção do bem-estar ambiental, da vida em seu equilíbrio e qualidade como resultado de um meio ambiente saudável.

Tema que Aragão (2011) trabalha no artigo “A natureza não tem preço..., mas devia, o dever de valorar e pagar os serviços dos ecossistemas”. A professora da Universidade de Coimbra elucida sobre o capital natural, que incalculável, não deixa de expressar um valor monetário, quer objetivamente precificado ou não, há uma exploração de natureza econômica (Aragão, 2011. p. 7).

[...], porém, de forma mais pragmática, e concordando com a doutrina civilista maioritária, tal como consideramos injusto não compensar a lesão do bem vida “so” porque a vida humana tem um valor incalculável, também consideramos injusto o desenvolver de actividades que comportem perdas graves de biodiversidade, sem o estabelecimento de qualquer forma de pagamento compensatório, a pretexto do seu valor incalculável.

Influências e confluências econômicas no meio ambiente que Derani (2008. p. 224), expõe serem indissociáveis da vida e atividades humanas.

Não há atividade econômica sem influência no meio ambiente. E a manutenção das bases naturais da vida é essencial à continuidade da atividade econômica. Este relacionamento da atividade humana com o seu meio deve ser efetuado de modo tal que assegure existência digna a todos. Existência digna, em termos de meio ambiente,

¹² Talvez a melhor nomenclatura seja “CUSTO”, considerando que capital natural é o ciclo da exploração, utilização, tratamento e retorno do recuso natural ao meio ambiente natura. Diz-se isso por, não poucas vezes, se utilizar “Capital Natural” como sinônimo de meio ambiente, o que consideramos errôneo.

¹³ MOTTA (2006. p. 11-22). Aduz que “a apuração do valor econômico ou custo dos recursos naturais (VERA, sendo: VU o valor de uso; VNU o valor de não uso; VUD o valor de uso direto; VUI o valor de uso indireto; VO valor de opção. Expresso na fórmula $VERA = (VUD + VUI + VO) + VE$. Ainda, pode-se dizer dos Métodos de valoração econômica do meio ambiente: Método da função da produção; Método da produtividade marginal; Método de mercado de bens substitutos; Método do custo de oportunidade; Método de mercado para bens complementares Método dos preços hedônicos; e, Método da valoração contingente.”

¹⁴ Fazemos a distinção de valor e preço pelo simbolismo que avocam, ou seja, enquanto a noção de preço traz em si a percepção de comercialização e mercancia, é objetivo e quantitativo. A noção de valor temo condão de expressar referências subjetivas e abstratas, de percepções morais e éticas, de difíceis de precificação.

é aquela obtida quando os fatores ambientais contribuem para o bem-estar físico e psíquico do ser humano.

A interação de natureza econômica com o capital natural é inerente à vida humana, pois, é crível que cada ato nosso irradia algum efeito no meio ambiente, com projeções sociais e econômicas.

4. CONCLUSÃO

Ante a tais premissas, vê-se que à efetiva proteção e preservação ambiental, no objetivo do desenvolvimento sustentável, quiçá, sustentabilidade, traça linhas claras e objetivas até a Economia, e suas matrizes teóricas de proteção ambiental, de onde sobressai a Política Ambiental, qual firma fundamentos à proteção ambiental, e estabelece estreita ligação com o mundo jurídico para sua implementação. Assim, os fundamentos econômicos da proteção ambiental, carregam a temática ambiental com noções de mercado, valor e escassez/essencialidade, ainda que de difícil “*valuation*”, possui valor econômico mensurável e limitações materiais que devem ser consideradas nas decisões produtivas, reforçando a ideia de limites biofísicos ao crescimento econômico, defendendo uma economia em equilíbrio com os ecossistemas

Assim, os fundamentos econômicos da proteção ambiental revelam instrumentos econômicos que buscam corrigir falhas de mercado, sobretudo as externalidades negativas, ao propor a internalização desses custos, o pensamento econômico passa a integrar a lógica da sustentabilidade aos sistemas de produção e consumo. De modo que, constituem um campo essencial para a construção de políticas públicas e instrumentos jurídicos voltados ao desenvolvimento sustentável.

Entretanto, como aduz Mendes (2016. p. 465), não basta apenas a normatização ambiental, ou definirmos um valor dos bens ambientais, precificando os recursos e o capital natural, determinando a partir disso prioridades e restrições (que pode ter um viés arriscado e excludente), para se dizer da implementação de política ambiental. As diferentes frentes das questões de exploração e degradação ambiental impõe o uso variado de instrumentos e técnicas para atingir os objetivos prioritários da política ambiental. Que, nas palavras de Motta (2006. p. 75), a implementação da política ambiental denota um exercício lógico-racional de gestão ambiental, de enfoque técnico, multidisciplinar e eficientes ferramentas de conscientização.

Assim, nesse brevíssimo arrazoado, crê-se postos os fundamentos econômicos da proteção ambiental e sua relação direta com o Direito, tudo ao fim de promover o desenvolvimento sustentável. Claro, com isso não exaurindo a questão dos fundamentos

econômicos da proteção ambiental, pois, o exaustivo e sistemático estudo dos fundamentos incorreria num avolumamento de informação inconcebível a natureza do presente trabalho, e abarcaria desde a modelagem econômica dos problemas ambientais e aprofundar das teorias e conceitos, a análise econômica na gestão ambiental, o funcionamento do mercado econômico e suas falhas, a perspectiva econômica-ambiental nos processos produtivos, a contabilidade ambiental (pública e privada), os aspectos econômicos na valoração do capital natural e precificação, a análise de riscos ambientais, a economia na tomada de decisões e avaliação de custos na tomada de decisões ambientais, métricas econômicas de avaliação de qualidade, enfim, tantos outros pontos à questão econômica ambiental, porém, que agora importam apenas sua referência.

5. REFERÊNCIAS

Academia Brasileira de Letras. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Disponível em: <http://servbib.academia.org.br/dlp/verbete.xhtml?entrada=economia>. Acesso. 15. jul. 2025.

ALTMANN, Alexandre. **Serviços ecossistêmicos e Direito: delineamentos para uma teoria jurídica geral e uma tipologia**. In: VALENTE, Isabel Maria Freitas; SALA, José Blanes. (coord.). São Paulo: EdUFABC, 2021. E-book (486 p.). ISBN 978-65-994373-3-5. Disponível em: <http://monographs.uc.pt/iuc/catalog/view/219/486/847-1>. Acesso em: 03. set. 2025.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. **A natureza não tem preço... mas devia**. O dever de valorar e pagar os serviços dos ecossistemas. Estudos em homenagem a Jorge Miranda. 2011. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/17696/1/A%20natureza%20n%C3%A3o%20tem%20pre%C3%A7o%20Alexandra%20%20Arag%C3%A3o%2025%20de%20Outubro.pdf>. Acesso em: 24. set. 2025.

BALLESTERO, M, H. **Economía ambiental y economía ecológica: um balance crítico de su relación**. Economía y Sociedad. Costa Rica, V. 13, n. 33-34, p. 55-65, dez. 2008. Disponível em: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/74/47>. Acessado: 10. jul. 2025.

BEZERRA, Bruno Boldrin. **Tributação ecológica e políticas públicas: uma avaliação diagnóstica do Programa IPTU Verde de Salvador** / Bruno Boldrin Bezerra, Juliana de Arruda Camargo Papini, Renato Kindi Noda. - 2021. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/31538>. Acesso em: 15. jul. 2025.

CANOTILHO, J. J. G. **O Princípio da Sustentabilidade como Princípio Estruturante do Direito Constitucional**. Revista de Estudos Politécnicos (Polytechnical Studies Review) 2010, Vol VIII, nº 13, 007-018.

COASE, Ronald. **O problema do custo social**. The Journal of Law & Economics, v. III, out. 1960. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3806050/mod_resource/content/1/custosocial.pdf. Acesso em: 05. jul. 2025.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**/ Cristiane Derani. -3 ed.- São Paulo: Saraiva, 2008.

DERANI, Cristiane; SOUZA Kelly Schaper Soriano de. **Instrumentos econômicos na política nacional do meio ambiente**: Por uma economia ecológica. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.10. n.19. 2013.

FIGUEIREDO NETO, Manoel Valente; GULLO, Maria Carolina Rosa. **Análise econômica do Direito e da propriedade**. 1 ed. Londrina-PR: Editora Sorian, 2022.

FURTADO, Rosilene De Oliveira. **O papel da economia na gestão ambiental**: Os métodos de valoração como suporte à formulação de políticas públicas ambientais, 2010. Disponível em: <https://www2.unifap.br/ppgdapp/files/2013/04/DISSERTA%25C3%2587%25C3%2583O-Definitiva-LENE.pdf>. Acessado em 10. jul. 2025.

GULLO, Maria Carolina Rosa. **O pensamento econômico e a questão ambiental**: uma revisão. Caxias do sul: IPES/CECI/UCS, 2010. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/041.pdf>. Acesso em: 24. set. 2025.

HOVENKAMP, Herbert J. **The coase theorem and arthur cecil pigou**. University of Pennsylvania Carey Law School. Disponível em: https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/1785/. Acesso em: 15. jul. 2025.

ONU. **O Nosso Futuro Comum**. Disponível em: <https://ambiente.files.wordpress.com/2011/03/brundtland-report-our-common-future.pdf>. Acesso em 30. ago. 2025.

ONU. **Objetivos de desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 30. ago. 2025.

PEIXOTO, Gabriela Costa Cruz Cunha. **Análise econômica do direito ambiental: aplicação das teorias de pigou e coase**. STJ/BDJur – Revista Direito e Liberdade-RDL - ESMARN - v. 15, n. 3. 2013. Disponível em https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/69293/analise_economica_direito_peixoto.pdf. Acesso: 10. jul. 2025.

PINHEIRO, Armando Castelar (coord). et al. **Reflexões sobre direito e economia**. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2020. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/30057>. Acesso: 15. jul. 2025.

MAY, Peter H. (org.). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. 2. ed. — Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MENDES, Isabel. **Instrumentos Económicos de Gestão Ambiental**: O Caso Português. Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG), Universidade Técnica de Lisboa, janeiro de 2004.

MENDES, Gilmar Ferreira; CARNEIRO, Rafael Araripe (coords.). **Gestão pública e direito municipal**. São Paulo: Saraiva, 2016.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. **Economia Ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey. 2011.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de (Org.). **Governança ambiental no Brasil**: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2016.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Economia Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV. 2006.

MONTORO FILHO, André Franco (org.). **Direito e economia**. São Paulo: Saraiva, 2008.

NUSDEO. Ana Maria de Oliveira. **O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental**. Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. 2006.

_____. **Direito Ambiental e Economia**. Curitiba: Juruá. 2018.

NUSDEO, Fábio. **Desenvolvimento e ecologia**. São Paulo: Saraiva, 1975.

ROBBINS, Lionel. **Um ensaio sobre a natureza e a importância da ciência econômica**. São Paulo: Saraiva, 2012.

SACHS, Jeffrey D. **A era do desenvolvimento sustentável**. Tradução: Jaime Araujo. Lisboa: Conjuntura Actual Editora, 2017.

SAES, Flávio Azevedo Marques de. **História econômica geral**. 1. ed. – São Paulo: Saraiva, 2013.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Princípios do direito ambiental** / Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseif – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2017.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Direito constitucional ambiental** / Ingo Wolfgang Sarlet, Tiago Fensterseif – 4. ed. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

STIGLITZ, J.; ROSENGARD J. **A Economia do Setor Público**. Madrid, Espanha: Antoni Bosch editor. 2016.

STRAUCH, Manuel; ALBUQUERQUE, Paulo Peixoto de (Org.). **Resíduos: como lidar com recursos naturais**. São Leopoldo: Oikos, 2008.

THOMAS, Janet M; CALLAN, Scott J. **Economia ambiental: Aplicações, políticas e teorias**. Trad. Noveritis do Brasil. Rev.: Maria Cecília Trannin. – 2 ed. – São Paulo-SP: Cengage Learning. 2016.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?** / José Eli da Veiga & Lia Zatz. – Campinas, SP: Autores Associados, 2008.