

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO
LINHA DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E
SUSTENTABILIDADE
PROJETO DE PESQUISA: DIREITO, SUSTENTABILIDADE E ECONOMIA CIRCULAR

DIREITO AMBIENTAL E ECONOMIA:
perspectivas sobre valoração econômica do meio ambiente
e promoção da ecoeficiência

ANTONIO AUGUSTO TEIXEIRA DINIZ

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO
LINHA DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E
SUSTENTABILIDADE
PROJETO DE PESQUISA: DIREITO, SUSTENTABILIDADE E ECONOMIA CIRCULAR

DIREITO AMBIENTAL E ECONOMIA:
perspectivas sobre valoração econômica do meio ambiente
e promoção da ecoeficiência

ANTONIO AUGUSTO TEIXEIRA DINIZ

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado em
Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí –
UNIVALI, em regime de dupla titulação com o *Máster*
en Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad –
MADAS, da Universidade de Alicante – UA, como
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em
Ciência Jurídica.

Orientador (UNIVALI): Professor Doutor Aírto Chaves Junior
Orientador (UA): Professor Doutor Germán Valencia Martín

Itajaí-SC, maio de 2023.

*Caminante, son tus huellas
el camino y nada más;
Caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.
Al andar se hace el camino,
y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.
Caminante no hay camino
sino estelas en la mar.*

António Machado, “*Proverbios y Cantares, XXX*”

O correr da vida embrulha tudo, a vida é assim: esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem. O que Deus quer é ver a gente aprendendo a ser capaz de ficar alegre a mais, no meio da alegria, e inda mais alegre ainda no meio da tristeza! Só assim de repente, na horinha em que se quer, de propósito – por coragem.

João Guimarães Rosa, fragmento do livro “*Grande Sertão: Veredas*”

Dedicatória aos tempos verbais

Ao heroico **pretérito perfeito** do meu genitor,
Florisvaldo Diniz (*in memoriam*), **professor**.
Cujo epíteto é **modo indicativo** a me aventurar
No fantástico ofício de aprender e ensinar.

À **Nathalia Karoline**, minha amada
Duplo decênio de um **pretérito mais-que-perfeito**
Que fez em meu íntimo – **presente** – sua morada
Imperativo afirmativo de um pródigo amor eleito.

À **Cecília**, minha menina
Futuro do presente, flana com graciosa destreza
Etéreo regalo que preenche e ilumina
Promessa de um **subjuntivo**, enseja paradoxal certeza.

AGRADECIMENTOS

Se Deus escreve certo por linhas tortas, quero crer que os desígnios que me trouxeram até este momento perfizeram o traçado ótimo para a conjuntura. As curvas da vida durante os trinta meses de pesquisa no mestrado – com as oblíquas dificuldades inerentes à pandemia, às idas e vindas profissionais, provações familiares – só tornam maior a recompensa de ver a peça acabada, resultado de tanto estudo. Cabe, assim, acima de tudo, agradecer à força divina do **Criador**, resiliente em moldar esta criatura imperfeita e conduzi-la pelos bons caminhos.

Sendo certo que “*a vida é mutirão de todos, por todos remexida e temperada*”, o manifesto dos agradecimentos não será proporcional à contribuição dada por tantos – propositada ou despercebida – à minha formação pessoal, profissional e acadêmica, mundos que se imbricam até o ponto ideal de seu amálgama. A ordem dos agradecimentos não obedece a qualquer sequência de predileção, como também os eventuais lapsos de memória devem ser interpretados como sequela da maturidade.

À minha esposa, **Nathalia Karoline**, repisando palavras soltas há tantos anos, na conclusão da graduação: *pela felicidade que me proporciona a cada segundo, por todo o carinho e atenção constantemente dispendidos; com ela, tornei-me pródigo no amor, incondicional e incessante, revelando-me a face mais bela da vida, aquela que, de tão essencial, eu só pude enxergar com o coração*. Tudo e nada mudou nesses dezoito anos, paradoxalmente, num contínuo e descontínuo que também remetem agradecimento à peça-chave do núcleo familiar, à minha pequena filha **Cecília**, que, transcendendo a alegria e a inocência infantil, demonstra maturidade singular ao compreender meus lapsos de ausência paterna.

À minha mãe, **Maria Helena**, que se faz presente mesmo à distância, incansável nas demonstrações de amor e dedicação à família e ao serviço público, competente, jardineira em tudo na vida, tem o dom de fazer germinar e dar frutos tudo o que passe por suas mãos. À minha irmã, **Anna Carolina** e aos meus três sobrinhos – **Thiago, Henrique e Francisco** –, em cujo nome agradeço a toda a família, por me

inspirarem a trabalhar para que as futuras gerações cresçam em um país mais justo e ecoeficiente.

Aos amigos que cativei durante a minha existência, desde o colégio até a vida universitária, saibam que vocês são singulares; não há distância, nem temporal, nem espacial, que possa relegar ao esquecimento os momentos de convivência com cada um de vocês. Permito-me apontar nominalmente dois amigos, **Bruno Mackowiecky Salles** e **Guilherme Rigo Berndsen**, cujas palavras de incentivo foram cruciais ao ingresso no mestrado e aos estudos de dupla titulação.

À **Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI**, que bem acolheu esse filho pródigo que torna à casa de seus primeiros passos no Direito, a toda a equipe do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica (PPCJ), pelo auxílio e orientações, com especial registro na pessoa do Coordenador, o Professor Doutor **Paulo Márcio Cruz**.

Ao Professor Doutor **Airto Chaves Junior**, não apenas pelo exercício ativo do encargo de orientador de mestrado, mas também por haver anuído à completa mudança do projeto de pesquisa, uma verdadeira guinada do pantanoso terreno dos acordos penais para o Direito Ambiental e Economia.

À **Universidade de Alicante – UA**, que me fez recordar as belezas da cultura espanhola, que havia experimentado no intercâmbio acadêmico de duas décadas atrás. Faço reverência especial ao *Máster en Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad – MADAS*, que bem conserva a memória do catedrático Ramón Martín Mateo, aos colegas da dupla titulação e ao Professor Doutor **Germán Valencia Martín**, co-orientador deste trabalho, pela simpática acolhida.

Ao **Ministério Público Federal**, paixão temporã para um teimoso candidato a diplomata, instituição catalisadora da promoção dos direitos estampados na Constituição de 1988, que me proporcionou todos os meios necessários para que se pudesse conciliar as funções ministeriais com os estudos de pós-graduação. Dedico excepcional agradecimento, neste ponto, aos Subprocuradores-Gerais da República **Luiza Cristina Fonseca Frischeisen** e **Nicolao Dino de Castro e Costa**

Neto, pela confiança depositada nas autorizações de teletrabalho e afastamento para a redação da dissertação.

Aos amigos do 28º Concurso de Procurador da República, **Dermeval Ribeiro Vianna Filho, Joaquim Cabral da Costa Neto e Joel Bogo**, confidentes e consorciados nas angústias da vida e da carreira.

Aos membros da **Força-Tarefa da Operação Lava Jato em Curitiba**, pelo aprendizado, inspiração, amizade e, sobretudo, por terem me dado as forças necessárias a seguir trabalhando com destemor no combate à corrupção e à improbidade administrativa, mesmo nos momentos mais agudos de incerteza e de reveses institucionais, legislativos e jurisprudenciais. Nesses dias de capina com sol quente, que às vezes custam muito a passar, ainda consegui ter um muito pedaço bom de alegria, graças à companhia de vocês.

Aos **colegiados** das Procuradorias da República no Paraná, no Mato Grosso do Sul e no Pará, pela compreensão e pelo auxílio inestimáveis nos períodos de afastamento. À equipe de **servidores** da Força-Tarefa Lava Jato; do 2º Ofício da PRM Naviraí; do 1º Ofício Temporário da PR/PR; e, finalmente, do 13º Ofício da PR/PA, que tão bem seguraram as pontas da atuação ministerial nas minhas ausências.

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico conferido ao trabalho, isentando a Universidade do Vale do Itajaí, a Coordenação do Curso de Mestrado em Ciência Jurídica, a Banca Examinadora e o Orientador de toda e qualquer responsabilidade acerca do conteúdo da presente dissertação.

Itajaí-SC, maio de 2023.

Documento assinado digitalmente
 **ANTONIO AUGUSTO TEIXEIRA DINIZ**
Data: 30/05/2023 13:35:31-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Antonio Augusto Teixeira Diniz
Mestrando

PÁGINA DE APROVAÇÃO

MESTRADO

Conforme Ata da Banca de Defesa de Mestrado, arquivada na Secretaria do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica PPCJ/UNIVALI, em 26/05/2023, às nove horas e trinta minutos (horário de Brasília) e quatorze horas e trinta minutos (horário em Alicante), o mestrando ANTONIO AUGUSTO TEIXEIRA DINIZ fez a apresentação e defesa da Dissertação, sob o título “DIREITO AMBIENTAL E ECONOMIA: perspectivas sobre valoração econômica do meio ambiente e promoção da ecoeficiência”.

A Banca Examinadora foi composta pelos seguintes professores: Doutor Aírto Chaves Junior (UNIVALI), como presidente orientador, Doutor Germán Valencia Martín (UA), como coorientador, Doutor Paulo Márcio Cruz (UNIVALI), como membro e Doutor Rafael Padilha dos Santos (UNIVALI), como membro suplente. Conforme consta em Ata, após a avaliação dos membros da Banca, a Dissertação foi aprovada.

Por ser verdade, firmo a presente.

Itajaí (SC), 26 de maio de 2023.



PROF. DR. PAULO MÁRCIO DA CRUZ
Coordenador/PPCJ/UNIVALI

ROL DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AED	Análise Econômica do Direito
Art.	Artigo
BCSD	<i>Business Council for Sustainable Development</i>
Cf.	Conforme
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Coord(s).	Coordenador(es)
DAA	Disposição a Aceitar
DAP	Disposição a Pagar
Ed.	Edição
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
Emagis	Escola da Magistratura do Tribunal Regional Federal da 4ª Região
EEA	<i>European Environment Agency</i>
ESCAP	<i>Economic and Social Commission for Asia and the Pacific</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MADAS	<i>Máster en Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad</i>
MIT	<i>Massachussets Institute of Technology</i>
NEI	Nova Economia Institucional
OECD	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
Org(s).	Organizador(es)
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPCJ	Programa de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> em Ciência Jurídica
PRM	Procuradoria da República no Município
UA	<i>Universidad de Alicante</i>
UNCTAD	<i>United Nations Conference on Trade and Development</i>
UNIVALI	Universidade do Vale do Itajaí
VET	Valor Econômico Total
v.g.	<i>verbi gratia</i>
V.	Vide
Vol.	<i>Volume</i>
WBCSD	<i>World Business Council for Sustainable Development</i>

ROL DE CATEGORIAS

Análise Econômica do Direito: é a aplicação do instrumental analítico e empírico da economia, em especial da microeconomia e da economia do bem-estar social, para se tentar compreender, explicar e prever as implicações fáticas do ordenamento jurídico, bem como da lógica (racionalidade) do próprio ordenamento jurídico. Em outras palavras, a AED é a utilização da abordagem econômica para tentar compreender o direito no mundo e o mundo no direito¹.

Consequencialismo: é uma teoria ética segundo a qual a conduta certa (correta), em qualquer situação, é aquela que produza o melhor resultado geral (global), julgado a partir de um ponto de vista impessoal, e que confira valor igual aos interesses de todos. Como o próprio nome sugere, é a perspectiva de que as propriedades normativas de um ato dependem apenas das consequências geradas².

Deontologia: é um conjunto de teorias éticas que se encontram no polo extremamente oposto ao consequencialismo. Na filosofia moral contemporânea, a deontologia é um tipo de teoria normativa que trata de quase escolhas são moralmente necessárias, proibidas ou permitidas. As formas mais conhecidas de deontologia sustentam que algumas escolhas não podem ser justificadas em razão de seus efeitos, ou seja, que, por melhores que sejam as suas consequências, algumas escolhas são moralmente proibidas³.

Desenvolvimento Sustentável: é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades⁴.

Dignidade da Pessoa Humana: a qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua

¹ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, in **Economic Analysis of Law Review**, v. 1, nº 1, pp. 7-32, Jan-Jun, 2010, p. 17. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/viewFile/2794/2034>; Acesso em: 30 mar. 2023.

² SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos:** consequencialismo nas decisões judiciais e a nova interpretação das consequências. São Paulo: JusPodivm, 2022, p. 22.

³ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, pp. 34-35.

⁴ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**, 2ª ed., Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991, p. 46.

participação ativa e co-responsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos⁵.

Direito Ambiental: é o ramo da ciência jurídica que tem por finalidade regular a apropriação econômica dos bens ambientais, de forma que ela se faça levando em consideração a sustentabilidade dos recursos, o desenvolvimento econômico e social, assegurando aos interessados a participação nas diretrizes a serem adotadas, bem como padrões adequados de saúde e renda. Ele se desdobra em três vertentes fundamentais, que são constituídas pelo: (i) direito ao meio ambiente, (ii) direito sobre o meio ambiente e (iii) direito do meio ambiente. Tais vertentes existem, na medida em que o direito ao meio ambiente é um direito humano fundamental que cumpre a função de integrar os direitos à saudável qualidade de vida, ao desenvolvimento econômico e à proteção dos recursos naturais. Mais do que um ramo autônomo do Direito, o Direito Ambiental é uma concepção de aplicação da ordem jurídica que penetra, transversalmente, em todos os ramos do Direito. O Direito Ambiental tem uma dimensão humana, uma dimensão ecológica e uma dimensão econômica que devem ser compreendidas harmonicamente⁶.

Ecoeficiência: é alcançada mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta⁷.

Eficiência: o termo é polissêmico, mesmo na linguagem econômica. Uma das acepções mais comuns concerne à maximização da riqueza e do bem-estar, com a minimização dos custos sociais⁸. Se o resultado da livre interação dos agentes elimina todos os desperdícios – também chamado de peso morto –, pode então ser qualificado como eficiente. Em economia também se aborda muito a dualidade entre eficiência e igualdade. Enquanto a primeira convencionou a ideia da obtenção pela sociedade do máximo possível a partir de recursos escassos (maximização da riqueza), a segunda refere-se à distribuição da prosperidade econômica de maneira uniforme entre os membros da sociedade. Como expõe o economista Gregory Mankiw, “a eficiência se refere ao tamanho do bolo econômico e a igualdade, à maneira como o bolo é dividido em partes individuais”⁹. O vocábulo eficiência também contempla outros dois significados importantes sob a ótica da teoria

⁵ SARLET, Ingo Wolfgang. *As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível*. In **Revista brasileira de direito constitucional**, São Paulo, v. 5, n. 9, pp. 361-388, jan./jun. 2007, p. 382. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/27252>; Acesso em: 23 mar. 2023.

⁶ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental** (livro eletrônico). 23ª ed., São Paulo: Atlas, 2023, p. 7. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773787/>; Acesso em: 31 mar. 2023.

⁷ BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁸ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia: micro, macro e desenvolvimento** (livro eletrônico). Curitiba: Editora Virtual Gratuita – EVG, 2017, p. 35.

⁹ MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, 8ª ed., São Paulo: Cengage, 2020, p. 3.

econômica, a eficiência de Pareto e a de Kaldor-Hicks. Sob a lógica da eficiência Paretiana, uma alocação de recursos que melhore a situação de um indivíduo, sem acarretar a piora de outrem, é chamada de “melhora de Pareto”. Já o “ótimo de Pareto” ocorre em situações de equilíbrio¹⁰. A fim de complementar a concepção do ótimo de Pareto, mitigando suas deficiências, surge o chamado critério de Kaldor-Hicks (ou de compensação), permitindo aos ganhadores que *possam* compensar os perdedores, ocorra ela ou não¹¹.

Equilíbrio: é o padrão comportamental hipoteticamente atingido quando todos os atores agem de maneira simultânea na maximização de seus interesses¹². Em termos de mercado, o equilíbrio se identifica quando a oferta e demanda estão equilibradas, apontando para um preço de equilíbrio, sendo essa uma tendência natural para a Economia Clássica¹³.

Escassez: significa, em termos econômicos, que a sociedade tem recursos limitados e, portanto, não pode produzir todos os bens e serviços que as pessoas desejam ter¹⁴.

Externalidades: identificadas como um efeito colateral na economia, as externalidades são custos (negativas) ou benefícios (positivas) decorrentes de uma atividade econômica que atinge terceiros nela não envolvidos e não se refletem inteiramente nos preços. Ao não fazerem parte dos cálculos ordinários de uma determinada atividade econômica, as externalidades configuram uma falha de mercado, ao representar um uso ineficiente de recursos¹⁵.

Incentivos: corolário da ideia de que os indivíduos agem como maximizadores racionais de suas preferências (maximização racional), que conformam padrões de interação relativamente estáveis (equilíbrio), emerge a noção de que o comportamento de tais sujeitos pode mudar a partir de incentivos¹⁶. Essa também é uma ideia central ao Direito, uma vez construído sob a mesma premissa implícita de que as pessoas responderão a estímulos¹⁷, na expectativa de uma punição ou recompensa, *raison d'être* para a criação de regras de conduta.

Maximização Racional: a Economia pressupõe que as pessoas agem de maneira racional, ou seja, fazendo o melhor para alcançar os seus objetivos, conforme as oportunidades disponíveis¹⁸. Os indivíduos, portanto, são maximizadores racionais

¹⁰ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 36.

¹¹ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, 9ª ed., (Aspen Casebook Series), New York: Wolters Kluwer Law & Business, 2014, p. 14.

¹² SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 32.

¹³ BISHOP, Mathew. **Economia sem mistério:** glossário dos termos essenciais. São Paulo: Publifolha, 2005, p. 115.

¹⁴ MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, p. 2.

¹⁵ BISHOP, Mathew. **Economia sem mistério**, p. 123.

¹⁶ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 27.

¹⁷ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, p. 21.

¹⁸ MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, p. 4.

de bem-estar, buscando os maiores benefícios com os menores custos (monetários ou não)¹⁹.

Poluidor-Pagador: princípio que se inspira na teoria econômica de que os custos sociais externos que acompanham o processo produtivo (...) precisam ser internalizados, vale dizer, que os agentes econômicos devem levá-los em conta ao elaborar os custos de produção e, conseqüentemente, assumi-los²⁰.

Pragmatismo Jurídico: expressão empregada com formas bastante distintas, num empreendimento teórico que pode ser identificado como: (i) uma maneira de compreender o fenômeno jurídico diante de outros fenômenos sociais que o afetam e são por ele influenciados; (ii) uma meta-teoria que pode nos orientar no diálogo entre diferentes teorias e abordagens sobre problemas jurídicos; (iii) uma teoria descritiva sobre as quais os fatores que efetivamente levam os juízes a decidir desta ou daquela maneira; e (iv) uma teoria normativa sobre a decisão judicial, isso é, um esforço de apresentar parâmetros que indiquem como o juiz deve tomar uma decisão em dado ordenamento jurídico²¹. Os elementos centrais do pragmatismo jurídico de Posner seriam basicamente os seguintes: primeiro, o pragmatismo jurídico não encoraja o juiz a tomar decisões *ad hoc*, sem qualquer compromisso com o mundo além do caso específico em exame, devendo estar atento para as conseqüências sistêmicas de sua atuação; segundo o pragmatismo jurídico é necessariamente voltado para o futuro; e terceiro, o juiz pragmático é *empirista*, sendo encorajadas as teorias que tragam o debate judicial para perto de discussões com relevância prática para o caso e nas quais os argumentos sejam empiricamente fundados²².

Preço: é o valor monetário expresso numericamente associado a uma mercadoria, serviço ou patrimônio. O conceito de preço é central para a microeconomia, onde é uma das variáveis mais importantes na teoria de alocação de recursos (também chamada de teoria dos preços)²³. Em outros termos, é a representação monetária de quanto alguém está disposto a pagar por algo; ou, se o indivíduo já é dono desse “algo”, quanto precisaria receber para dele voluntariamente desfazer-se. Trata-se, portanto, da soma de todos os bens e serviços, tangíveis e intangíveis, ponderados por dois tipos de preços: os preços de procura (quanto o indivíduo estaria disposto a pagar por bens que ainda não possui) e os preços de oferta (quanto o indivíduo precisaria receber para vender bens que já possui). Não se trata, por outro lado,

¹⁹ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 28.

²⁰ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. (livro eletrônico). 5ª ed., São Paulo: Thomson Reuters, 2021, RB-8.7.

²¹ ARGUELHES, Diego Werneck; LEAL, Fernando. *Pragmatismo como [meta]teoria normativa da decisão judicial: caracterização estratégias e implicações*, pp. 171-211. In **Filosofia e teoria constitucional contemporânea**. Daniel Sarmiento (org.). Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009, 174.

²² ARGUELHES, Diego Werneck; LEAL, Fernando. *Pragmatismo como [meta]teoria normativa da decisão judicial*, pp. 186-188.

²³ ROSA, Íris Vânia Santos. *Preço*. In **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Tributário. Paulo de Barros Carvalho, Maria Leonor Leite Vieira, Robson Maia Lins (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/283/edicao-1/preco>; Acesso em: 31 mar. 2023.

simplesmente do valor de mercado dos bens produzidos ou detidos pelas pessoas²⁴.

Recursos Naturais: denominação aplicada a todas as matérias-primas, tanto aquelas renováveis como as não renováveis, obtidas diretamente da natureza, e aproveitáveis pelo homem²⁵.

Serviços Ecossistêmicos: identificado também como “serviços ambientais”, é conceito associado à tentativa de valoração dos benefícios ambientais que a manutenção de áreas naturais pouco alteradas pela ação humana traz para o conjunto da sociedade. Entre os serviços ambientais mais importantes estão a produção de água de boa qualidade, a depuração e a descontaminação natural de águas servidas (esgotos) no ambiente, a produção de oxigênio e a absorção de gases tóxicos pela vegetação, a manutenção de estoques de predadores de pragas agrícolas, de polinizadores, de exemplares silvestres de organismos utilizados pelo homem (fonte de genes usados em programas de melhoramento genético), a proteção do solo contra a erosão, a manutenção dos ciclos biogeoquímicos, etc. Os serviços ambientais são imprescindíveis a manutenção da vida na Terra²⁶.

Sustentabilidade: pode ser entendida como um conceito ecológico – isto é, como a capacidade que tem um ecossistema de atender às necessidades das populações que nele vivem – ou como um conceito político que limita o crescimento em função da dotação de recursos naturais, da tecnologia aplicada no uso desses recursos e do nível efetivo de bem-estar da coletividade’. Do ponto de vista ecológico, sustentabilidade refere-se aos recursos naturais existentes numa sociedade que representam ‘a capacidade natural de suporte’ às ações empreendedoras locais. A sustentabilidade inerente aos próprios recursos da natureza prende-se às cadeias ecossistêmicas, nas quais a existência e perpetuação de alguns desses recursos dependem naturalmente de outros recursos. Sem essa sustentabilidade haveria o comprometimento da própria biodiversidade, com a aceleração da sua perda, culminando em riscos ao ecossistema planetário. Como se pode ver, a sustentabilidade vai mais além dos destinos da espécie humana: ela alcança a perpetuação da vida e o valor intrínseco da criação ou do mundo natural. Sob a ótica política, a sustentabilidade representa a capacidade de a sociedade organizar-se por si mesma, no que se denomina de ‘capacidade de sustentação’. Portanto, existem duas precondições para o desenvolvimento da sustentabilidade: a capacidade natural de suporte (recursos naturais existentes) e a capacidade de sustentação (atividades sociais, políticas e econômicas geradas pela própria sociedade em seu próprio benefício). A capacidade natural de suporte compreende os ecossistemas, os biomas e todos os tipos de recursos naturais existentes nas comunidades e sociedade, objeto das

²⁴ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*. In **Revista do Instituto do Direito Brasileiro da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (RIDB)**, n. 1, 2012, pp. 452-453, Disponível em: https://works.bepress.com/bruno_meyerhof_salama/35/; Acesso em: 5 jan. 2023.

²⁵ IBGE. **Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente**, 2ª ed., Rio de Janeiro: IBGE, 2004, p. 266.

²⁶ IBGE. **Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente**, p. 281.

ações de empreendedorismo social. São os elementos que integram a ecologia local e regional”²⁷.

Teorema de Coase: enunciado apresentado artigo intitulado “*The Problem of Social Cost*” (1960), de autoria do economista britânico Ronald Harry Coase, segundo o qual seria possível modificar, através de transações no mercado (chamado de sistema de determinação de preços), a delimitação inicial dos direitos envolvidos, partindo da premissa da ausência de custos dessas transações, com vistas à maximização do valor da produção (riqueza)²⁸.

Tragédia dos Comuns: alegoria introduzida por Garret Hardin (também conhecida como “Tragédia dos Baldios”), problematizando a situação da inexistência de regras que governem os bens comuns, direcionando a sociedade à individualização e à busca da total exploração dos recursos naturais, maximizando os lucros das partes envolvidas, independentemente do que isso possa gerar aos demais membros da comunidade mundial (no sentido de sobrecarregar e destruir o meio ambiente)²⁹.

Utilitarismo: corrente filosófica surgida na Inglaterra entre os séculos XVIII e XIX, tendo em Jeremy Bentham e John Stuart Mill seus principais difusores, que preconiza a ação moral voltada à produção da maior quantidade de bem-estar à coletividade, o chamado estado de coisas³⁰.

Valoração Econômica Ambiental: é uma análise de *trade-offs*. As técnicas de valoração econômica ambiental buscam medir a contribuição do recurso ou serviço avaliado para a satisfação de preferências humanas, ou seja, medem como as preferências individuais variam quando há mudanças na provisão, qualidade ou quantidade ofertada, do recurso natural. Essas preferências individuais em relação a mudanças na qualidade ou na quantidade do recurso são traduzidas em medidas de bem-estar – variação compensatória e equivalente, excedente do consumidor ou produtor – que podem ser interpretadas como a disposição a pagar (DAP) de um indivíduo por uma melhoria ou incremento no recurso natural ou como a disposição a aceitar (DAA) uma piora ou decréscimo na oferta do recurso³¹.

²⁷ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. (livro eletrônico). 5ª ed., São Paulo: Thomson Reuters, 2021, RB-1.2.

²⁸ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*. In **The Journal of Law & Economics**, Volume III. Chicago, October 1960. Disponível em: <https://www.law.uchicago.edu/files/file/coase-problem.pdf>; Acesso em: 18. out. 2021.

²⁹ SQUEFF, Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso. **Análise econômica do direito ambiental**: perspectivas interna e internacional. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016, pp. 18-19.

³⁰ COPETTI NETO, Alfredo. *A filosofia política utilitarista de Jeremy Bentham e o movimento Law and Economics difundido na University of Chicago: algumas considerações elementares*. In **Análise Econômica do Direito**: desafios da leitura da economia no Brasil. Florianópolis: Empório do Direito, 2017, pp. 11-24.

³¹ ORTIZ, Ramon Arigoni. *Valoração Econômica Ambiental*. In **Economia do Meio Ambiente**: teoria e prática. Peter May (org.). 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018, p. 110.

SUMÁRIO

RESUMO	XIX
RESUMEN	XX
INTRODUÇÃO.....	21
DIREITO E ECONOMIA: EVOLUÇÃO E FUNDAMENTOS TEÓRICOS	29
1.1 ORIGENS DO MOVIMENTO <i>LAW AND ECONOMICS</i>: O RACIOCÍNIO JURÍDICO PERMEADO PELA ECONOMIA.....	29
1.1.1 Antecedentes jusfilosóficos: do utilitarismo ao realismo jurídico	32
1.1.2 Ronald Coase e o problema do custo social	37
1.1.3 Guido Calabresi e os custos dos acidentes.....	40
1.1.4 Gary Becker e a abordagem econômica do comportamento humano ..	42
1.2 A CONSOLIDAÇÃO DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO PELA OBRA DE RICHARD POSNER	44
1.2.1 A Economia como método analítico do Direito	47
1.2.2 A maximização da riqueza como critério ético	49
1.2.3 Reações críticas ao pensamento de Posner.....	54
1.2.4 A guinada rumo ao pragmatismo jurídico	57
1.3 EPISTEMOLOGIA DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO.....	60
1.3.1 Postulados fundamentais	61
1.3.2 Análise positiva e análise normativa	66
1.3.3 A Teoria dos Jogos aplicada ao Direito.....	69
1.3.4 O peso das consequências na interpretação jurídica.....	71
A FACE ECONÔMICA DO DIREITO AMBIENTAL	75
2.1 A INTERAÇÃO ENTRE DIREITO, ECONOMIA E MEIO AMBIENTE	75
2.1.1 Teoria econômica e meio ambiente	77
2.1.2 Direito e tutela ambiental	85
2.1.3 A lógica econômica subjacente ao Direito Ambiental	88
2.2 ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO AMBIENTAL.....	93
2.2.1 A Tragédia dos Comuns.....	95
2.2.2 Externalidades ambientais e falhas de mercado	98
2.2.3 Políticas públicas e a correção das externalidades ambientais	104

2.3 A ATRIBUIÇÃO DE VALOR ECONÔMICO AO MEIO AMBIENTE	108
2.3.1 Técnicas de valoração econômica ambiental	111
2.3.2 A análise de custo-benefício e o Direito Ambiental	113
2.3.3 O que o dinheiro não compra: como atribuir preço ao intangível?	116
PREÇO, DIGNIDADE E PROMOÇÃO DA ECOEFICIÊNCIA.....	122
3.1 A DICOTOMIA ENTRE PREÇO E DIGNIDADE EM KANT	122
3.1.1 Os três pilares da filosofia kantiana	125
3.1.2 A dicotomia entre preço e dignidade	128
3.1.3 Implicações para a Análise Econômica do Direito	130
3.2 A DIMENSÃO ECOLÓGICA DA DIGNIDADE HUMANA.....	134
3.2.1 A superação do paradigma antropocêntrico clássico	139
3.2.2 O mínimo existencial ecológico	144
3.2.3 Dignidade humana e ética ambiental	147
3.3 DIREITO AMBIENTAL E ECONOMIA: PROMOÇÃO DA ECOEFICIÊNCIA	151
3.3.1 Conteúdo da ecoeficiência	155
3.3.2 Economia verde e ecoeficiência.....	161
3.3.3 O princípio da ecoeficiência no ordenamento jurídico brasileiro	164
3.3.4 Ecoeficiência: medida econômica do desenvolvimento sustentável ..	168
CONSIDERAÇÕES FINAIS	175
REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS	183

RESUMO

A presente dissertação, intitulada “Direito Ambiental e Economia: perspectivas sobre valoração econômica do meio ambiente e promoção da ecoeficiência”, está devidamente vinculada à Linha de Pesquisa “Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade” no âmbito do Projeto de Pesquisa “Direito, Sustentabilidade e Economia Circular” do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí, na área de concentração “Fundamentos do Direito Positivo”. Tem por objetivo institucional a obtenção do título de Mestre em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), com dupla titulação no *Máster Universitario en Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad (MADAS)*, da Universidade de Alicante (UA), na Espanha. O objetivo científico geral consiste em verificar se é possível quantificar monetariamente todo e qualquer recurso natural e, desse modo, se o emprego das teorias da Análise Econômica do Direito para a resolução de problemas jurídicos em matéria ambiental respeita a dignidade da pessoa humana e se adapta à ideia de ecoeficiência. Para tanto, é necessário remontar as origens do movimento *Law and Economics* e seus marcos teóricos e epistemológicos, desde o utilitarismo até a consolidação da Análise Econômica do Direito em Posner, passando pelas principais críticas a essa corrente doutrinária. Nesse percurso, busca-se compreender o papel desempenhado pela Economia para o estudo em Direito Ambiental, a partir de sua lógica econômica implícita ou explícita, com atenção especial às fórmulas de correção das externalidades ambientais e às técnicas de valoração econômica ambiental. A consolidação do estudo se dá com a investigação da existência de um limitador deontológico para a lógica de mercado, extraído a partir da dicotomia filosófica entre preço e dignidade em Kant. Assim, a dignidade da pessoa humana assume dupla função em Direito e Economia, ao servir como *limite* à adoção da lógica de mercado e *objetivo* a ser atingido. Nesse ponto, identifica-se a dimensão ecológica da dignidade humana, com a superação do paradigma antropocêntrico clássico, o reconhecimento de um mínimo existencial ecológico; e a reflexão sobre ética ambiental. Com a definição do conceito de ecoeficiência e sua correlação com a Economia Verde, propõe-se um novo paradigma de sedimentação numérica do desenvolvimento sustentável, sob as bases do Direito Ambiental e Economia, que atenda ao tripé econômico, ambiental e social e, também, que assegure um duplo viés defensivo e promocional. Por esse caminho, os instrumentos de Direito Ambiental e Economia com enfoque na ecoeficiência, podem servir de paradigma para a formação de todo um arcabouço de políticas públicas voltadas à preservação do meio ambiente e à promoção de vida digna. Quanto à metodologia, registra-se o emprego dos métodos indutivo e cartesiano, adjuvados pelas técnicas de investigação do referente, da categoria, do conceito operacional e da pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Direito Ambiental e Economia; valoração econômica ambiental; preço; dignidade; ecoeficiência.

RESUMEN

Este trabajo de fin de máster, titulado “Derecho y Economía Ambiental: perspectivas sobre la valoración económica del medio ambiente y promoción de la ecoeficiencia”, está debidamente vinculada a la línea de investigación “Derecho Ambiental, Transnacionalidad y Sustentabilidad” en el ámbito del proyecto de investigación “Derecho, Sostenibilidad y Economía Circular” del Máster en Ciencias Jurídicas de la Universidad del Vale de Itajaí, en el área de concentración “Fundamentos del Derecho Positivo”. Su objetivo institucional es obtener el título de Máster en Ciencias Jurídicas de la Universidad del Vale do Itajaí (UNIVALI), con doble titulación en el Máster Universitario en Derecho Ambiental y Sostenibilidad (MADAS), de la Universidad de Alicante (UA), en España. El objetivo científico general es verificar si es posible cuantificar monetariamente todos los recursos naturales y, por tanto, si la utilización de las teorías del Análisis Económico del Derecho para la resolución de problemas jurídicos en materia ambiental respeta la dignidad de la persona humana y se adapta a la idea de ecoeficiencia. Por tanto, es necesario rastrear los orígenes del movimiento Derecho y Economía y sus marcos teóricos y epistemológicos, desde el utilitarismo hasta la consolidación del Análisis Económico del Derecho en Posner, pasando por las principales críticas a esta corriente doctrinal. En este camino, buscamos comprender el papel que juega la Economía en el estudio del Derecho Ambiental, a partir de su lógica económica implícita o explícita, con especial atención a las fórmulas de corrección de las externalidades ambientales y las técnicas de valoración económica ambiental. La consolidación del estudio se produce con la indagación de la existencia de un limitador deontológico para la lógica del mercado, extraído de la dicotomía filosófica entre precio y dignidad en Kant. Así, la dignidad de la persona humana asume un doble papel en Derecho y Economía, al servir de límite a la adopción de la lógica del mercado y una meta a ser alcanzada. En este punto, se identifica la dimensión ecológica de la dignidad humana, con la superación del paradigma antropocéntrico clásico, el reconocimiento de un mínimo existencial ecológico; y la reflexión sobre la ética ambiental. Con la definición del concepto de ecoeficiencia y su correlación con la Economía Verde, se propone un nuevo paradigma de sedimentación numérica del desarrollo sostenible, bajo las bases del Derecho Ambiental y la Economía, que reúne el trípode económico, ambiental y social, y también que asegura un doble sesgo defensivo y promocional. De esta forma, los instrumentos de Derecho y Economía Ambiental con enfoque de ecoeficiencia pueden servir de paradigma para la conformación de todo un entramado de políticas públicas encaminadas a la preservación del medio ambiente y la promoción de una vida digna. En cuanto a la metodología, se registra el uso de los métodos inductivo y cartesiano, auxiliado por las técnicas de investigación del referente, de la categoría, del concepto operacional y de la investigación bibliográfica.

Palabras clave: Derecho Ambiental y Economía; valoración económica ambiental; precio; dignidad; ecoeficiencia.

INTRODUÇÃO

A crise ambiental do Antropoceno reposicionou os ponteiros do Relógio do Juízo Final – metáfora que até então representava as preocupações com a ameaça nuclear –, colocando a sociedade mundial em alerta para evitar que as badaladas apocalípticas da meia noite toquem agora sob a força das mudanças climáticas decorrentes do aquecimento do planeta. Um iminente cataclismo global só pode ser enfrentado, todavia, com uma verdadeira mudança do pensamento que a passos largos conduziu a humanidade ao cadafalso, um verdugo, porém, disfarçado de bom-moço.

Essa dura realidade se impôs com o alijamento dos conhecimentos humanos que, conquanto iluminados pela busca de autonomia e especialização, deixaram de absorver adequadamente as contribuições alheias para o próprio desenvolvimento. Sobre isso, embora a Economia tivesse por propósito o estudo da alocação pela sociedade de recursos escassos, limitados por natureza, a maximização da satisfação das preferências individuais do *homo economicus*, com metas traçadas de perfil individualista e utilitário, acabaram por marginalizar do processo de escolha racional o meio ambiente (naturalmente exaurível), quando deveria ser protagonista de qualquer equação que tivesse em conta a própria preservação humana. Noutro vértice, a deontologia jurídica – submersa em abstrações – acabou se afastando da realidade que pretendia regular, ao não levar em consideração as consequências de sua aplicação na vida das pessoas.

Se “*a longo prazo estaremos todos mortos*”, na frase conhecida de John Maynard Keynes, o planeta Terra encontrará meios para sobreviver, ainda que seja sem a espécie humana. O compromisso com a capacidade de carga planetária, portanto, deve entrar na conta de custos e benefícios a serem assumidos pela humanidade, de onde se eleva a importância da Análise Econômica do Direito Ambiental.

Nessa quadratura, antevê-se que o estudo transversal em Direito Ambiental e Economia pode contribuir na formação de um novo pensamento, que

contemple todo o cenário de catástrofe ambiental, e adicione ao debate aspectos éticos e de justiça, sem abdicar da importância da ciência econômica para a própria sustentabilidade do meio ambiente. No Direito, por certo, existem valores que devem ser preservados, quaisquer sejam as consequências de sua aplicação, mesmo que não conduzam ao resultado mais eficiente.

Com efeito, a perspectiva da eficiência a partir do ferramental do Direito Ambiental e Economia – mesmo incorporado o componente ambiental – esbarra nas dificuldades de se conferir preço a determinados recursos naturais e serviços ecossistêmicos. Isso porque os valores que traduzem a essencialidade do ecossistema não se resumem a aspectos econômicos, mas também apontam para uma necessária abordagem de caráter moral. Eis neste ponto a maior dificuldade para o aquinhoamento econômico dos recursos naturais, que, na medida de sua escassez, cumprem função fiadora da própria existência e do bem-estar da humanidade.

Sob esse pano de fundo, o presente trabalho busca compreender os desafios e as oportunidades do estudo em Direito Ambiental e Economia, que se pretende sejam alicerçados sob o primado da ecoeficiência. É conveniente centrar o foco, dentro de tal perspectiva, nas abordagens relativas à precificação do meio ambiente sob a lógica de mercado e, bem assim, nas possíveis restrições deontológicas à busca da eficiência econômica, mormente em função da dualidade entre preço e dignidade em Kant.

O **objetivo institucional** desta dissertação é a obtenção do título de Mestre em Ciência Jurídica pelo Curso de Mestrado Acadêmico em Ciência Jurídica, vinculado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica (PPCJ) da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), com dupla titulação no *Máster Universitario en Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad (MADAS)*, da Universidade de Alicante (UA), na Espanha.

Dentro da **área de concentração** *Fundamentos do Direito Positivo*, o trabalho está inserido na **linha de pesquisa** “Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade”, correspondente a *Derecho ambiental y de la Sostenibilidad*, na universidade espanhola (UA), no âmbito do **projeto de pesquisa** *Direito,*

Sustentabilidade e Economia Circular, frente à abordagem da seguinte temática: *Direito Ambiental e Economia: perspectivas sobre valoração econômica do meio ambiente e promoção da ecoeficiência*.

O **objetivo investigatório geral** é o de verificar, à luz da Análise Econômica do Direito, se é possível quantificar monetariamente todo e qualquer recurso natural e, desse modo, se o emprego das teorias da *Law and Economics* para a resolução de problemas jurídicos em matéria ambiental respeita a dignidade da pessoa humana e se adapta à ideia de ecoeficiência. Para tanto, seguindo as proposições do projeto de pesquisa, desdobram-se os seguintes **objetivos específicos**:

a) Investigar a evolução e os fundamentos teóricos da Análise Econômica do Direito (*Economic Analysis of Law*), bem como as principais críticas a essa corrente doutrinária;

b) Compreender o papel desempenhado pela Economia para o estudo em Direito Ambiental, ante o seu caráter transversal e multidisciplinar, a partir da exposição da lógica econômica implícita ou explícita de seus princípios e institutos fundamentais; e

c) Examinar se a lógica de mercado – de atribuir preço a todo e qualquer recurso ambiental – respeita a dignidade da pessoa humana e a ideia de ecoeficiência, formando juízo crítico acerca dos métodos, das vantagens e das limitações da Análise Econômica do Direito Ambiental.

Em tal cenário, os **problemas** a serem enfrentados se concentram em duas formulações: 1) É possível atribuir valor econômico a todo e qualquer recurso natural ou serviço ecossistêmico, à luz da Análise Econômica do Direito, com vistas à adoção – a partir de transações de mercado – de mecanismos de incentivo ou de compensação ambiental? e 2) O emprego das teorias da *Law and Economics* para a resolução de problemas jurídicos em matéria ambiental respeita a dignidade da pessoa humana e se amolda à ideia de ecoeficiência?

Para a pesquisa, foram suscitadas algumas **hipóteses**:

a) compreendido que a Economia tem por propósito o estudo da alocação de recursos escassos, a Análise Econômica do Direito prega a utilização de técnicas econômicas para a resolução de problemas jurídicos, a partir de situações conflitantes, chamadas de *trade-offs*. Assim, enquanto fatores de produção em um mundo de escassez, todo e qualquer recurso natural e serviços ecossistêmicos pode ser valorado, através de transações de mercado, chamadas de sistema de determinação de preços. Essa avaliação econômica de custos e benefícios da utilidade que os bens ambientais (econômicos por natureza) proporcionam em sua exploração ou em seu não uso permitem a mensuração dos incentivos econômicos, visando a influenciar o comportamento dos indivíduos frente ao meio ambiente, ou, mesmo, a aquilatação do valor necessário à compensação por danos ambientais (potenciais ou efetivos);

b) nessa equação, a dignidade da pessoa humana deve ter peso fundamental em qualquer método que pretenda resolver a equação da valoração econômica do meio ambiente, como uma medida de autocontenção das inclinações e satisfações pessoais do homem. Fato é que “*existem coisas que o dinheiro não compra*” – como admite o notório slogan de publicidade de bandeira de cartões de crédito –, quiçá inspirada na distinção kantiana entre preço e dignidade. Nesse contexto, a lógica de mercado utilitarista de se maximizar a satisfação de preferências independentemente de seu valor moral encontra um teto limitador em determinadas situações, em que a precificação é passível de comprometer a dignidade da pessoa humana; e

c) além da consciência da existência de limites morais à lógica de mercado de precificação dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos, com vistas à maximização da riqueza, o emprego de critérios econômicos também deve atingir o propósito de uma eficiência que não seja meramente econômica, mas uma eficiência ambiental (ecoeficiência), que sedimentaria numericamente a própria noção de desenvolvimento sustentável.

Fruto de estudos realizados, entre Brasil e Espanha, ao longo de praticamente dois anos e meio – com a superação das dificuldades inerentes à pandemia da COVID-19 –, a presente pesquisa está consubstanciada no

levantamento de referências, na análise do material coletado, em inúmeras leituras e fichamentos e, finalmente, na redação e na revisão deste relatório final. Assim, os resultados do trabalho de exame das hipóteses estão expostos na presente dissertação, de forma sintetizada, como segue.

Com vistas à superação de alguns preconceitos – até pedestres – que isolam o ramo jurídico das demais ciências sociais, o **Capítulo 1** tem por objetivo remontar, em linhas gerais, as origens do movimento *Law and Economics* e seus marcos teóricos, com vistas à compreensão do escopo e dos limites dos instrumentos teóricos oferecidos pela Análise Econômica do Direito na hermenêutica jurídica. Para tanto, traça-se um percurso por seus antecedentes jusfilosóficos – desde o utilitarismo até o realismo jurídico – até os *Founding Fathers* e as teses que alavancaram a corrente teórica: Ronald Coase e o problema do custo social; Guido Calabresi e os custos dos acidentes; e Gary Becker e a abordagem econômica do comportamento humano. Em seguida, aborda-se a consolidação da Análise Econômica do Direito pela obra de Richard Posner, em suas diversas fases, desde a ortodoxia econômica até o pragmatismo jurídico, passando pelo debate acadêmico travado com alguns de seus críticos e as transformações decorrentes. Na terceira grande divisão do capítulo, aborda-se a epistemologia da Análise Econômica do Direito, em seu escopo, postulados e métodos de conhecimento, cuja delimitação é de todo útil ao Direito Ambiental.

O estudo do papel desempenhado pela Economia para o estudo do Direito ambiental, a partir da lógica econômica implícita ou explícita de seus princípios e institutos fundamentais, é o objeto do **Capítulo 2**. Principia-se a correlação entre os conhecimentos teóricos da Economia, Ecologia e Direito, em seu substrato comum, que proporcionam a identificação da face econômica do Direito Ambiental. Além disso, o texto se aprofunda na análise dos métodos, das vantagens e das limitações específicas do chamado estudo em Direito Ambiental e Economia, com destaque para as fórmulas de correção da ineficiência acarretada pelas chamadas externalidades ambientais e os aspectos ínsitos à atribuição de valor econômico ao meio ambiente.

Mesmo sem a pretensão de originalidade e ineditismo, que não é pré-condição do gênero da dissertação, o **Capítulo 3** guarda a parte propositiva da pesquisa, ao investigar a existência de um limitador deontológico para a lógica de mercado – de atribuir preço a todo e qualquer recurso ambiental –, extraído a partir da dicotomia filosófica entre preço e dignidade em Kant. Frente às implicações dos chamados valores intangíveis para a Análise Econômica do Direito Ambiental, dedica-se um tópico à dimensão ecológica da dignidade humana, sob três enfoques: a superação do paradigma antropocêntrico clássico; o reconhecimento de um mínimo existencial ecológico; e a reflexão sobre ética ambiental e dignidade humana. A última divisão do ensaio debruça-se sobre a definição do conceito de ecoeficiência, nas nuances da sua correlação com a Economia Verde e sua internalização no ordenamento jurídico pátrio, para encerrar com uma proposta de novo paradigma de sedimentação numérica do desenvolvimento sustentável, sob as bases do Direito Ambiental e Economia, que atenda ao tripé econômico, ambiental e social e, também, que assegure um duplo viés defensivo (negativo) e promocional (positivo).

O presente relatório de pesquisa se encerra com as **considerações finais**, nas quais são revisados alguns aspectos destacados da dissertação, seguidos de estimulação à continuidade dos estudos, frente aos possíveis desdobramentos ensejadores de novas pesquisas, e das reflexões sobre o Direito Ambiental e Economia, com vistas à superação dos preconceitos que ainda confinam as possibilidades de uma visão integrada dos conhecimentos humanos acerca da problemática ambiental.

Em relação à **metodologia**, registra-se que, na fase de investigação³² foi empregado o método indutivo³³, na fase de tratamento de dados o método cartesiano³⁴, e, o relatório dos resultados consubstanciado na presente dissertação

³² “(...) momento no qual o Pesquisador busca e recolhe os dados, sob a moldura do Referente estabelecido (...)”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 14 ed. ver., atual. e ampl. Florianópolis: Empório Modara, 2018. p. 112-113.

³³ “(...) pesquisar e identificar as partes de um fenômeno e colecioná-las de modo a ter uma percepção ou conclusão geral (...)”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 114.

³⁴ Sobre as quatro regras do Método Cartesiano (evidência, dividir, ordenar e avaliar) veja LEITE, Eduardo de oliveira. **A monografia jurídica**. 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 22-

é composto na base lógica indutiva. Nas diversas fases da pesquisa, as técnicas de investigação adicionadas são as do referente³⁵, da categoria³⁶, do conceito operacional³⁷ e da pesquisa bibliográfica³⁸, levados em consideração os parâmetros adotados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica – PPCJ/UNIVALI.

Outras opções metodológicas merecem alguma explicação. Nada obstante seja tentadora a ideia de conduzir a pesquisa a partir da teoria do uso do significado em Wittgenstein³⁹, a partir dos jogos de linguagem a que os sujeitos exercem em suas relações com cada categoria criada⁴⁰, não se logra negar aqui a perspectiva de categorização de base aristotélica, uma vez que essencial à compreensão dos significados dos termos em cada uma das caixas semânticas do Direito Ambiental e da Economia. A dialética desta pesquisa (tese e antítese) é o ponto de partida para, quiçá num próximo trabalho, a conformação de uma síntese mais fluida e flexível entre os referidos conhecimentos humanos, em que o significado de determinada palavra traduza mais o seu contexto do que uma pretensa verdade semântica pré-concebida.

26.

³⁵ “(...) explicitação prévia do(s) motivo(s), do(s) objetivo(s) e do produto desejado, delimitando o alcance temático e de abordagem para a atividade intelectual, especialmente para uma pesquisa.” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. p. 69.

³⁶ “(...) palavra ou expressão estratégica à elaboração e/ou à expressão de uma ideia.” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. p. 41.

³⁷ “(...) uma definição para uma palavra ou expressão, com o desejo de que tal definição seja aceita para os efeitos das ideias que expomos (...)”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. p. 58.

³⁸ “Técnica de investigação em livros, repertórios jurisprudenciais e coletâneas legais”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. p. 217.

³⁹ WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações Filosóficas**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999.

⁴⁰ Exemplo inovador de superação da utilização de categorias operacionais estanques, para uma teoria do uso do significado em Wittgenstein, provém da tese do professor doutor Aírto Chaves Junior, em que se trabalha bem a ideia de que “o significado é dado pelas regras que se pode utilizar para inserir a palavra no contexto e possibilitar, assim, a relação da pessoa com determinado objeto”. CHAVES JUNIOR, Aírto. **A construção de sentidos em torno das violências nas prisões: a violência sistêmica do universo intramuros e o seu (violento) reflexo no mundo externo**. 2017. 261 p. Tese (Doutorado em Ciência Jurídica). Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2017. p. 50.

Conquanto se adote a opção consolidada de apresentação de categorias operacionais em rol específico, no início do texto, a observância das regras gramaticais da língua portuguesa não recomenda que toda e qualquer categoria seja grafada com a letra inicial em maiúscula. O ligeiro desvio a essa convenção metodológica tem a objetivo de conferir mais clareza à leitura do texto, sem obstar a compreensão de seu conteúdo.

Além disso, considerando que boa parte da pesquisa é proveniente de doutrina estrangeira, o destaque em *itálico* será utilizado para as palavras em língua estrangeira, sendo possível, também, o registro de algumas expressões em **negrito** ou *itálico*, com vistas a facilitar a compreensão e a absorção do conteúdo. Já a tradução da bibliografia estrangeira será realizada, no mais das vezes, de forma livre pelo autor, no corpo do estudo, por meio de paráfrases, com a respectiva citação em nota de rodapé. Havendo a necessidade a fixação de algum conteúdo específico ou a manutenção do sentido do original, excepcionalmente, far-se-á a transcrição do original, seguida da anotação da referência bibliográfica.

Capítulo 1

DIREITO E ECONOMIA: EVOLUÇÃO E FUNDAMENTOS TEÓRICOS⁴¹

1.1 ORIGENS DO MOVIMENTO *LAW AND ECONOMICS*: O RACIOCÍNIO JURÍDICO PERMEADO PELA ECONOMIA

Sem dar margem a divagações proemiais, eis um dos pressupostos do presente ensaio: o Direito, tal qual os seres vivos, não nasce da geração espontânea de matéria inanimada (abiogênese), nem evolui impassível ao ambiente que o permeia. Em verdade, condiciona e é condicionado por outros sistemas sociais, como a Política e a Economia. Mesmo que efetivamente tenha servido aos propósitos de uma teoria pura para o positivismo⁴², a abstração do raciocínio jurídico, sem alguma âncora na realidade, acaba por retirar do Direito a capacidade de regular, de maneira *eficiente*, a vida em sociedade.

Em oposição ao que denomina de “*excessiva parcelização e disciplinarização do saber científico que faz do cientista um ignorante especializado*”⁴³, Boaventura de Souza Santos analisa, sob tal perspectiva, a emergência de um novo paradigma pós-moderno, no qual o conhecimento é total, e que se espraia pelo Direito e pela Economia:

(...) o direito, que reduziu a complexidade da vida jurídica à secura da dogmática, redescobre o mundo filosófico e sociológico em busca da prudência perdida; a economia, que legitimara o reducionismo quantitativo e tecnocrático com o pretendido êxito das previsões económicas, é forçada a reconhecer, perante a pobreza dos resultados, que a qualidade humana e sociológica dos agentes

⁴¹ O presente capítulo está vinculado à linha de pesquisa “Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade” no âmbito do Projeto de Pesquisa “Direito, Sustentabilidade e Economia Circular” do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí, na área de concentração “Fundamentos do Direito Positivo”.

⁴² Cf. Kelsen, Hans. **Teoria pura do direito**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

⁴³ Santos, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5ª ed., São Paulo: Cortez, 2008, p. 74.

e processos económicos entra pela janela depois de ter sido expulsa pela porta⁴⁴.

Por essas linhas, é de todo útil o alerta de Georges Ripert: “*quando o Direito ignora a realidade, a realidade se vinga, ignorando o Direito*”⁴⁵. Assim, como forma de verbalização do Direito, a norma jurídica só ganha efetivo conteúdo “*à medida que sai do papel e ganha o ‘mundo da vida’, compondo estruturas sociais de comunicação*”⁴⁶. Cristiane Derani observa que

A norma só pode ser compreendida em sua plenitude com a observância sincronizada destes dois momentos: o texto e o ato. Dissociados, são corpo sem alma, literatura árida, e, acordando com o implacável revisor de Saramago, “tudo o que não é vida é literatura”. Portanto, para o direito não ser tomado como literatura, referências textuais a uma realidade ideal – o que seria a sua própria descaracterização, fazendo do direito o não-direito -, entendo que o direito é, somente enquanto ação e reação da sociedade, sendo composto pelo texto normativo, contudo não se encerrando nele⁴⁷.

O operador do Direito deve estar, então, atento às consequências de sua aplicação impõe sobre a ordem social. Necessária a reflexão de Hannah Arendt⁴⁸, nessa toada, de que não se pode cogitar o emprego do velho adágio latino “*fiat justitia, et pereat mundus*” a não ser como recurso retórico. E refutando a audaciosa resposta de Immanuel Kant a respeito desse provérbio⁴⁹, a filósofa alemã considera absurda a justificativa de que não valeria a pena viver num mundo totalmente desprovido de Justiça, precisamente porque o cuidado pela existência tem nítida primazia em relação ao resto – qualquer virtude e qualquer princípio⁵⁰.

⁴⁴ SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**, pp. 74-75.

⁴⁵ RIPERT, Georges. **Aspectos jurídicos do capitalismo moderno**. São Paulo: Red Livros, 2002, p. 33.

⁴⁶ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3ª ed., São Paulo: Saraiva, 2008, p. 3.

⁴⁷ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, p. 3.

⁴⁸ ARENDT, Hannah. *Truth and Politics*. In **Between past and future: eight exercises in political thought**. New York: Penguin Books, 1968, p. 228.

⁴⁹ “*Justice shall prevail, even though all the rascals in the world should perish as a result*”. ARENDT, Hannah. *Truth and Politics*, p. 228.

⁵⁰ ARENDT, Hannah. *Truth and Politics*, p. 228.

É razoável pensar, por conseguinte, que se o Direito fomenta as ideias de autocontrole e de responsabilidade de cada indivíduo sobre as repercussões dos seus atos – ao assinalar, antecipadamente, quais são essas consequências⁵¹ –, o próprio pensamento jurídico deva levar em consideração os efeitos de sua própria aplicação. Trocando em miúdos, as saídas oferecidas pelo Direito não podem ficar alheias às regras da experiência e à realidade dos fatos, mesmo que buscando resguardar, a todo custo, valores intrínsecos de determinados bens. De outra banda, mesmo sem mergulhar no debate dual da filosofia moral contemporânea entre consequencialismo e deontologia e seus reflexos na teoria do Direito⁵² – que desbordam dos propósitos do presente ensaio –, é interessante perceber que são as eventuais concessões recíprocas dos modelos filosóficos que permitem maior aproximação aos ideais de Justiça ou de maximização de resultados por eles preconizados.

Seguindo por essa cantilena de necessário diálogo das fontes, tem-se que a Economia – especialmente ancorada na realidade inarredável da escassez – pode contribuir com a realização da Justiça, na concepção aristotélica de *“dar a cada um o que é seu”*, permitindo avaliação pragmática e consequencialista de determinados arranjos jurídicos.

Nada obstante as conexões íntimas entre o Direito e a Economia – notadamente porque a Justiça, em seu viés distributivo, também deve se ocupar da alocação de recursos escassos para a satisfação das necessidades humanas –, ainda persistem no meio jurídico severas resistências à possibilidade de se projetar alguma mirada econômica sobre o Direito. Alguma aversão inicial seria até natural e esperada, dadas as diferenças metodológicas entre as disciplinas, na enunciação de Bruno Meyerhof Salama:

O Direito é exclusivamente verbal, mas a Economia é cada vez mais matemática. O Direito é marcadamente hermenêutico, a Economia é marcadamente empírica. O Direito aspira ser justo, a

⁵¹ RIVERO ORTEGA, Ricardo. *¿Para qué sirve el derecho?*, Salamanca: Grupo Editorial Ibañez, 2019, p. 62.

⁵² Sobre esse ponto, recomenda-se a leitura da tese do Procurador da República Andre Bueno da Silveira, a cujos ensinamentos se recorre em diversos pontos desta dissertação. SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos: consequencialismo nas decisões judiciais e a nova interpretação das consequências**. São Paulo: JusPodivm, 2022.

Economia aspira ser científica. A Economia é iconoclasta; o Direito é tradicional. A Economia é uma ciência relativamente nova; o Direito é um saber ancestral. E mais importante do que tudo: a crítica econômica se dá pelo custo, mas crítica jurídica se dá pela legalidade⁵³.

Partindo dessas premissas, com vistas à superação de alguns preconceitos – até pedestres – que isolam o ramo jurídico das demais ciências sociais, o presente capítulo tem por *leitmotiv* remontar, em linhas gerais, as origens do movimento *Law and Economics*⁵⁴ e seus marcos teóricos, com vistas à compreensão do escopo e dos limites dos instrumentos teóricos oferecidos pela Análise Econômica do Direito na hermenêutica jurídica.

1.1.1 Antecedentes jusfilosóficos: do utilitarismo ao realismo jurídico

O movimento *Law and Economics*, amplamente difundido nos Estados Unidos, pode ser considerado descendente do racionalismo jurídico e, de certa forma, influenciado decisivamente pelo utilitarismo, como reconhece o próprio Richard Posner⁵⁵, um dos pioneiros da Análise Econômica do Direito (AED). Até a década de 1960, contudo, a Análise Econômica do Direito era virtualmente tratada como sinônimo de política econômica antitruste, nada obstante tenham sido desenvolvidos trabalhos importantes, com elementos de análise econômica, em direito penal (Bentham) e outras áreas do Direito⁵⁶.

Para melhor atender à cronologia, em que pese não se desconheçam referências doutrinárias a antecedentes epistemológicos no pensamento escolástico clássico medieval⁵⁷, não parece ser o caso de voltar tanto no tempo.

⁵³ SALAMA, Bruno Meyerhof. *Verbete: Análise Econômica do Direito*, p. 2, In **Enciclopédia Jurídica da PUCSP, tomo I** (recurso eletrônico). CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro; e FREIRE, André Luiz (coords.). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: https://works.bepress.com/bruno_meyerhof_salama/130/; Acesso em: 11 out. 2022.

⁵⁴ Optou-se pela abordagem das categorias *Direito e Economia* e *Análise Econômica do Direito* (AED) – tradução dos originais em língua inglesa *Law & Economics* e *Economic Analysis of Law* – como expressões sinônimas, em alinhamento à literatura da disciplina no Brasil. Cf. SALAMA, Bruno Meyerhof. *Verbete: Análise Econômica do Direito*, p. 2.

⁵⁵ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, 9ª ed., (Aspen Casebook Series), New York: Wolters Kluwer Law & Business, 2014, p. 4.

⁵⁶ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, 9ª ed., p. 29.

⁵⁷ Nesse sentido: SCHUMPETER, Joseph A., **History of Economic Analysis**, New York: Oxford University Press, 1954, p. 112; e TAYLOR, O. H. *Economics and the Idea of Natural Laws*, p. 1-39; *apud* BATTESINI, Eugenio, *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos*

Economizando os propósitos desta dissertação, o Direito e Economia devota seu primeiro grande marco precursor no iluminismo escocês contemporâneo à primeira Revolução Industrial (segunda metade do século XVIII), particularmente nos escritos de David Hume e Adam Smith. Para além da filosofia britânica, aponta-se também a contribuição do milanês Cesare Beccaria, “o primeiro a alertar para a relação entre o custo da pena e o benefício do crime como crucial para buscar a prevenção do comportamento criminoso”⁵⁸. Essa análise de custo-benefício terá forte influência sobre a Análise Econômica do Direito, destacadamente a partir da obra de Gary Becker⁵⁹.

Em relação aos teóricos escoceses, importa destacar que, no ensaio “*The Treatise of Human Nature*”, Hume preconiza que a Justiça deriva sua origem não pelo respeito ao interesse público ou a uma forte benevolência extensiva, mas a partir de incentivos aos comportamentos humanos mais mezinhos (como o egoísmo e a generosidade limitada), em um cenário de escassa provisão que a natureza dá para as suas necessidades⁶⁰. De outra parte, a transição do pensamento de Hume para o utilitarismo foi proporcionada por alguns conceitos apresentados por Adam Smith, como as construções teóricas do autointeresse realizado e do espectador imparcial, por meio das quais se indicava a busca por arranjos sociais que beneficiem não só o agente (ainda que fundados em interesses próprios), mas também a toda a coletividade⁶¹.

precursores à pós-modernidade, in **Revista Jurídica Luso Brasileira - RJLB**, Ano 5 (2019), nº 1, 2019, pp. 597-563. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3557546 Acesso em: 2 dez. 2022.

⁵⁸ WOLKART, Erik Navarro. **Análise econômica do processo civil**: como a economia, o direito e a psicologia podem vencer a tragédia da justiça (livro eletrônico), 2ª ed., São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p. RB-2.1. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/174115839/v2/page/RB-2.1>

Acesso em: 1º dez. 2022.

⁵⁹ V. tópico 1.1.4 Gary Becker e a abordagem econômica do comportamento humano.

⁶⁰ Conclusão que se logra a partir da leitura do texto original em inglês: *Here then is a proposition, which, I think, may be regarded as certain, that 'tis only from the selfishness and confin'd generosity of men, along with the scanty provision nature has made for his wants, that justice derives its origin. If we look backward we shall find, that this proposition bestows an additional force on some of those observations, which we have already made on this subject.* HUME, David. **A treatise of human nature**, 1739. Disponível em: <https://davidhume.org/texts/t/3/2/2>; Acesso em: 1º dez. 2022.

⁶¹ PIETROPAOLO, João Carlos. **Limites de critérios econômicos na aplicação do direito: hermenêutica e análise econômica do direito**. Tese (Doutorado). Área de Concentração: Filosofia do Direito) – São Paulo: Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2009. pp. 80-81. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2139/tde-20122010-145513/publico/integral_tese_pietropaolo.pdf; Acesso em: 2 dez. 2022.

Embora tais teorias não equivalham a uma compreensão sistemática do modelo de escolha racional, as percepções exibidas pelos pensadores do final do Século XVIII agora são consideradas como parte dos estudos em Direito e Economia⁶². Com a ebulição de tais ideias, emerge a denominada “primeira onda” do Direito e Economia (1830-1930), movimento originado entre economistas, com destaque para a Escola Histórica Germânica⁶³. A tese central do movimento, de que os direitos dependiam de condições econômicas e sociais, passou a ser amplamente aceita.

De outra parte, em sua concepção materialista da história, Karl Marx e Friedrich Engels chamam a atenção para a relação íntima entre o sistema legal de um país e o modo de produção capitalista⁶⁴, fundado na livre exploração da propriedade privada, a partir da concepção de que as relações econômicas condicionam a base sobre a qual se ergue ordenamento jurídico e político⁶⁵. Em sua crítica à base crítica à base clássica da ciência econômica, Marx lida apenas indiretamente com as relações entre o Direito e a Economia, mas não deixa de pressupor um determinado ambiente jurídico fortemente ideológico, que mascara as condições sociais históricas de expropriação da produção e circulação de mercadorias⁶⁶. Sob o aspecto, argumenta João Carlos Pietropaolo:

A mercadoria só se transforma do ícone da racionalidade utilitária se se confundirem as fórmulas de valor nela encerrados (valor de troca e valor de uso) e que faz do trabalho um elemento alijado da estruturação econômica. Assim, o trabalhador vende a sua força de trabalho para produzir a mercadoria, mas depois deve adquiri-la em regime de uso (utilidade), deixando a mais-valia com o proprietário dos meios de produção. A liberdade das transações é assegurada por um sistema jurídico destinado à supremacia do funcionamento

⁶² MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 68. In **Encyclopedia of Law and Economics**, 2000, pp. 65-117. Disponível em: <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/86/0029.pdf>; Acesso em: 6 jan. 2023.

⁶³ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 69.

⁶⁴ TREBILCOCK, Michael J., *An Introduction to Law and Economics*, in **Monash University Law Review**, vol. 23, n. 1, 1997, pp. 123-158. Disponível em: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/monash23&div=12&id=&page=>; Acesso em: 2 fev. 2023.

⁶⁵ BATTESINI, Eugenio. *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos precursores à pós-modernidade*, pp. 610-611.

⁶⁶ PIETROPAOLO, João Carlos. **Limites de critérios econômicos na aplicação do direito: hermenêutica e análise econômica do direito**, pp. 125-126.

da estrutura econômica de produção capitalista. Nele prevalecem as garantias de propriedade e da liberdade de contratar, elementos fundamentais do sistema econômico. São estes dois aspectos jurídicos que definem, na realidade, todo o sistema, para a apropriação privada do esforço social produtivo⁶⁷.

A propósito do utilitarismo, Jeremy Bentham, ao lado de John Stuart Mill, figuram como os principais difusores dessa doutrina. Trata-se corrente filosófica surgida na Inglaterra entre os séculos XVIII e XIX, que preconiza a ação moral voltada à produção da maior quantidade de bem-estar à coletividade, o chamado estado de coisas⁶⁸. Bentham tangencia o conceito de incentivos (e desincentivos), ao desenvolver a ideia de que sanções legais podem desencorajar más condutas – dado que os indivíduos são maximizadores racionais de seus interesses –, porém devem ser empregadas apenas quando efetivamente dissuadirem comportamentos desviantes, não quando forem incapazes de fazê-lo⁶⁹. Dessa abordagem surge o princípio da *utilidade*, cerne da teoria cujo nome aproveita o radical do vocábulo, que impõe – na tomada de qualquer decisão – a busca pela maior felicidade ao maior número de pessoas.

A esse respeito, interessante reproduzir outro trecho de Pietropaolo, segundo o qual “é possível articular o utilitarismo com a moralidade em Kant, no sentido de que a felicidade seria o único elemento moral racional passível de apreciação em um mundo fundado na autonomia individual”⁷⁰. Aponta em sua tese, todavia, que essa associação não seria tão clara, haja vista que não se deduz do indivíduo autônomo – em sentido kantiano – um modelo de racionalidade individual como utilizada na economia por influência do utilitarismo. E complementa:

A maior diferença está no fato de que um sujeito autônomo em sentido kantiano age conforme lhe dita a razão,

⁶⁷ PIETROPAOLO, João Carlos. **Limites de critérios econômicos na aplicação do direito: hermenêutica e análise econômica do direito**, p. 126.

⁶⁸ COPETTI NETO, Alfredo. *A filosofia política utilitarista de Jeremy Bentham e o movimento Law and Economics difundido na University of Chicago: algumas considerações elementares*. In **Análise Econômica do Direito: desafios da leitura da economia no Brasil**. Florianópolis: Empório do Direito, 2017, pp. 11-24.

⁶⁹ SHAVELL, Steven. **Foundations of Economic Analysis of Law** (livro eletrônico). Cambridge: Harvard University Press, 2009, p. 4.

⁷⁰ PIETROPAOLO, João Carlos. **Limites de critérios econômicos na aplicação do direito: hermenêutica e análise econômica do direito**, pp. 86-87.

independentemente das consequências. O homem não poderia agir de qualquer forma senão em conformidade com sua razão, o que veda aproximações instrumentais do tipo utilitário, como o homem é meio para realizar certos bens úteis coletivos⁷¹.

O cálculo utilitário, nesse contexto, acaba por levar à formação de uma racionalidade moral substancialmente diferente da kantiana, na medida em que o pensamento do utilitarismo está ligado às consequências, em cujas ações se deve conduzir à maximização da felicidade geral⁷². Tal busca pela maior satisfação e afastamento do desprazer distanciam a máxima do utilitarismo (como desdobramento do consequencialismo) de respeito à tradição e à virtude em moldes deontológicos universais, segundo a concepção de justiça aristotélica⁷³.

Embora se indique um hiato substancial entre o utilitarismo de Bentham e o efetivo surgimento do movimento *Law and Economics*, entre as décadas de 1960 e 1970 – lapso em que a abordagem econômica do direito teria ficado curiosamente “dormente”⁷⁴ –, é de se reconhecer nesse percurso a contribuição da fricção entre formalismo e realismo jurídicos no Direito norte-americano, ocorrida entre a segunda metade do século XIX e a primeira do século XX. De acordo com Andre Bueno da Silveira, o realismo jurídico surgiu a partir da obra de Oliver Wendell Holmes Jr., como reação à alienação do direito em relação à realidade social trazida pela doutrina formalista⁷⁵. Holmes Jr. teve grande influência sobre o pensamento de Richard Posner, a partir de concepções do direito pautado na experiência (e não na lógica) e da funcionalidade do ordenamento jurídico, instrumento que deveria ser direcionado ao bem-estar social⁷⁶. O próprio Posner credits a contribuição das duas vertentes (formalismo e realismo) para a

⁷¹ PIETROPAOLO, João Carlos. **Limites de critérios econômicos na aplicação do direito: hermenêutica e análise econômica do direito**, p. 87.

⁷² PIETROPAOLO, João Carlos. **Limites de critérios econômicos na aplicação do direito: hermenêutica e análise econômica do direito**, p. 88.

⁷³ PIETROPAOLO, João Carlos. **Limites de critérios econômicos na aplicação do direito: hermenêutica e análise econômica do direito**, p. 88.

⁷⁴ SHAVELL, Steven. **Foundations of Economic Analysis of Law**, p. 4.

⁷⁵ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, pp. 170-171.

⁷⁶ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 171.

sintetização de um meio termo, de traço pragmático, que caracterizaria o movimento do Direito e Economia⁷⁷.

1.1.2 Ronald Coase e o problema do custo social

Reconhecido como um dos marcos iniciais da fase contemporânea da Análise Econômica do Direito, no artigo intitulado “*The Problem of Social Cost*” (1960), o economista britânico Ronald Harry Coase apresenta abordagem inovadora a respeito da natureza recíproca dos prejuízos causados a terceiros⁷⁸. Deriva do trabalho o enunciado conhecido como *Teorema de Coase*, segundo o qual seria possível modificar, através de transações no mercado (chamado de sistema de determinação de preços), a delimitação inicial dos direitos envolvidos, partindo da premissa da ausência de custos dessas transações, com vistas à maximização do valor da produção (riqueza).

Para dar suporte à sua teoria, Coase inicia o seu ensaio com o exemplo clássico da fábrica cuja fumaça gera efeitos prejudiciais aos ocupantes de propriedades vizinhas, refutando a análise econômica tradicional a partir da divergência entre o produto privado e social da fábrica:

As conclusões a que esse tipo de análise parece ter levado a maioria dos economistas são as de que seria desejável fazer com que o dono da fábrica fosse responsabilizável pelos prejuízos causados àqueles atingidos pela fumaça ou, alternativamente, estabelecer um tributo a ser pago pelo dono da fábrica, que variasse de acordo com a quantidade de fumaça produzida e fosse equivalente – financeiramente – ao prejuízo causado, ou, ainda, remover a fábrica das áreas residenciais (e, presumivelmente, de outras áreas em que a emissão de fumaça

⁷⁷ Nas palavras de Posner: “*While disclaiming the bequest of realism, economic analysis of law refuses to go to the other extreme and anoint law and economics the new formalism. Formalism and realism do not divide up the jurisprudential universe between them. One can be skeptical about the claims of traditional lawyers that law is an autonomous discipline deploying cogent tools of inquiry without concluding that law is just politics, that legal rules and doctrines are just smokescreens, that lawyers should be got rid of and legal justice replaced by popular justice. The idea that law stands of falls by its proximity to mathematics is the fallacy shared by Langdellians and many critics. The middle way is pragmatism*”. POSNER, Richard A., **Overcoming Law**. Cambridge: Harvard University Press, 1996, pp. 3-4.

⁷⁸ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*. In **The Journal of Law & Economics**, Volume III. Chicago, October 1960. Disponível em: <https://www.law.uchicago.edu/files/file/coase-problem.pdf>; Acesso em: 18. out. 2021.

teria efeitos nocivos para terceiros). A posição que sustento é a de que os aludidos cursos de ação são inapropriados, uma vez que conduzem a resultados que não são sempre, ou mesmo geralmente, desejáveis⁷⁹.

A crítica desferida por Coase à abordagem tradicional gira em torno do pensamento unidirecional para resolver a situação, na medida em que se lidaria com um problema de natureza recíproca. Evitar o dano gerado a terceiros implica em causar prejuízo ao proprietário da fábrica. Então, segundo o economista, a questão deveria ser decidida de modo a se evitar o prejuízo mais grave⁸⁰.

Coase reconhece que a suposição da inexistência de custos para a realização das transações de mercado é bastante irrealista. Algumas operações seriam, em geral, custosas o suficiente para se evitar a própria ocorrência das transações em um mundo no qual o sistema de preços funcionasse sem custos. Outra dificuldade na aplicação do Teorema de Coase reside no papel do governo na diminuição dos custos de transação – cerne da crítica feita por Coase à teoria de Pigou⁸¹ –, na medida em que nem sempre a regulação governamental levará à melhora da eficiência econômica, até porque ela implica custos, geralmente elevados.

De toda sorte, a reciprocidade – apontada no exemplo da fábrica que emite fumaça – faz lembrar, sob a ótica do direito ambiental, dos princípios do poluidor-pagador e do protetor-recebedor, duas faces da mesma moeda. Em outras palavras, como se desenvolverá nos próximos capítulos, percebe-se que a solução para problemas atinentes às atividades que causam efeitos prejudiciais ao meio ambiente nem sempre passa pela sua proibição absoluta, podendo resultar de posturas que buscam evitar o prejuízo mais grave. Para tanto, Coase correlaciona os fatores de produção (categoria econômica) a direitos (categoria jurídica):

⁷⁹ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, p. 1.

⁸⁰ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, p. 1.

⁸¹ Como será estudado no Capítulo 2, os chamados impostos pigouvianos são importantes mecanismos de correção das chamadas externalidades negativas provocadas por atividades de mercado, como a poluição ambiental, desestimulando o excesso de consumo e, ao mesmo tempo, cobrindo o custo social provocado por tais externalidades.

Se os fatores de produção são pensados como direitos, torna-se mais fácil compreender que o direito de fazer algo que gera efeitos prejudiciais (tais como a emissão de fumaça, barulho, odores etc.) é, também, um fator de produção. Da mesma forma que podemos usar um pedaço de terra de modo a evitar que as pessoas o atravessem, ou estacionem seus carros, ou construam suas casas sobre ele, nós podemos usá-lo de modo a denegá-las uma vista, ou o silêncio, ou um ar não poluído. O custo de exercer um direito (de usar um fator de produção) é sempre a perda sofrida em outro lugar em consequência do exercício desse direito – a incapacidade de cruzar a terra, estacionar o carro, construir uma casa, gozar de uma vista, ter paz e silêncio, respirar ar limpo⁸².

Nota-se que a análise econômica por vezes aparece implícita no discurso jurídico, ainda que travestida em metacategorias como a de “razoabilidade”. Embora o pressuposto de maximização da riqueza não deva, certamente, ser o objetivo almejado pelo direito, a mudança de abordagem proposta por Coase pode e deve ser difundida no meio jurídico, é dizer, “*ao se projetar e escolher entre arranjos sociais, devemos atentar para o efeito total*”⁸³. Nem sempre o ganho gerado com esse arranjo social vale mais do que a perda sofrida – sob a ótica da maximização das preferências pessoais –, mesmo nas hipóteses em que aparentemente o direito conduz à simples responsabilização daquele que comete o dano.

Útil a esse ponto, Andre Bueno da Silveira enumera dois corolários importantes do Teorema de Coase: 1) o Direito deve tentar minimizar os custos de transação, na medida em que esteja interessado na promoção da eficiência econômica; e 2) quando os custos de transação permanecerem proibitivos, nada obstante os esforços empreendidos, o Direito deve simular a alocação de recursos do mercado, atribuindo direitos de propriedade aos usuários de maior valor⁸⁴.

O Teorema de Coase apresenta, desde logo, uma abordagem pragmática e consequencialista: a situação de fato é analisada para se examinar se os efeitos da mudança de política serão, no todo, melhores ou piores do que a

⁸² COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, p. 44.

⁸³ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, p. 44.

⁸⁴ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 183.

deficiência original. Essa ferramenta (como outras da Análise Econômica do Direito) seguramente pode servir ao Direito Ambiental e está implícita em alguns princípios e mecanismos da própria disciplina. Não será, porém, a panaceia para todos os dilemas jurídicos. Como será visto adiante, existem limites para as chamadas “transações de mercado” a partir da classificação dos recursos naturais como fatores de produção, dadas dificuldades iminentes à atribuição de preço ao meio ambiente.

1.1.3 Guido Calabresi e os custos dos acidentes

Um segundo texto clássico a explorar a temática do Direito das Obrigações – em perspectiva jurídico-econômica – foi publicado no ano de 1961, na Revista da Faculdade de Yale. No artigo *Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts*, Guido Calabresi conecta elementos jurídicos e econômicos na análise de alguns aspectos da responsabilidade civil (ou externalidades negativas, na expressão da Economia)⁸⁵. Ao apreciar a alocação eficiente dos custos dos acidentes, o jurista ítalo-americano defende que o preço dos bens tem de espelhar os custos totais de produção, devendo o empreendimento suportar as perdas com acidentes decorrentes de atividades de risco por ele desenvolvidas⁸⁶. Trata-se, portanto, de controlar as externalidades negativas, por meio de sua internalização nos custos de produção, que refletirá no preço final do produto.

Na parte que mais interessa à presente dissertação, Calabresi manifesta sua crença no sistema de preços e nas escolhas individuais como a base apropriada para a determinação daquilo que deve ou não ser produzido⁸⁷. Sem embargo, reconhece a dificuldade na alocação de diversos custos ocultos, além daqueles resultantes de responsabilidade civil, como a poluição das águas ou o potencial exaurimento de recursos naturais, pois os custos envolvidos nessa

⁸⁵ BATTESINI, Eugenio. *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos precursores à pós-modernidade*, p. 638.

⁸⁶ BATTESINI, Eugenio. *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos precursores à pós-modernidade*, p. 638.

⁸⁷ CALABRESI, Guido. *Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts*, p. 532. In **The Yale Law Journal**, v. 70, n. 4, pp. 499-553, mar. 1961. Disponível em: https://openyls.law.yale.edu/bitstream/handle/20.500.13051/1257/Some_Thoughts_on_Risk_Distributions_and_the_Law_of_Torts.pdf?sequence=2&isAllowed=y; Acesso em: 21 dez. 2022.

valoração econômica podem se revelar proibitivos⁸⁸. Trilhando esse raciocínio, enfatiza:

Ainda não abandonamos a estrutura econômica básica que requer que o preço dos bens seja reflexo dos custos de produção ou uso – longe disso. No máximo, temos combinado nossa preocupação em produzir o que as pessoas querem da maneira mais eficiente, com uma crescente insistência em outros valores. Entre eles está o desejo de mitigar o efeito das perdas, espalhando-as amplamente. Um sistema de alocação de perdas que faz um trabalho adequado do ponto de vista de cada um desses valores diferentes tem maior probabilidade de permanecer estabelecido do que um sistema que enfatiza um conjunto de valores em detrimento de outros⁸⁹.

Para Calabresi, o sistema de responsabilidade civil deve ter dois objetivos principais: primeiro, deve ser justo ou equitativo; segundo, deve reduzir os custos dos acidentes⁹⁰. Essa preocupação do jurista com a redução de tais custos – à semelhança de Coase no tocante aos custos de transação – levanta a possibilidade da adoção de sistema de incentivos à adoção de condutas preventivas pelas partes envolvidas em situações de riscos de acidentes, a partir do princípio do *cheapest cost avoider*: trata-se de atribuir à responsabilidade pelos custos primários àquele que poderia fazê-lo a um menor custo, uma vez que possuía vantagem comparativa para tanto⁹¹. Calabresi também critica a noção de um sistema de responsabilidade civil baseado na noção de culpa, por ele considerado ineficiente na alocação dos custos dos acidentes⁹².

⁸⁸ CALABRESI, Guido. *Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts*, pp. 532-533.

⁸⁹ Tradução livre do excerto: “We have not yet abandoned the basic economic structure which requires prices of goods to reflect all the costs which producing or using them entail - far from it. At most we have combined our concern with production of what people want in the most efficient manner, with an increasing insistence on other values. Among these is a desire to mitigate the effect of losses by spreading them broadly. A system of loss allocation that does an adequate job from the standpoint of each of these different values is more likely to remain established than a system which emphasizes one set of values to the exclusion of others.” CALABRESI, Guido. *Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts*, p. 533.

⁹⁰ BATTESINI, Eugenio. *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos precursores à pós-modernidade*, p. 639.

⁹¹ BATTESINI, Eugenio. *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos precursores à pós-modernidade*, pp. 640-641.

⁹² BATTESINI, Eugenio. *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos precursores à pós-modernidade*, p. 641.

Conquanto não se pronuncie expressamente acerca da definição de justiça (ou equidade) em cotejo com a eficiência, aquela se apresenta em sua obra como uma espécie de teste final que impede a qualificação de um sistema como eficiente, caso o saldo seja negativo⁹³. Para Calabresi, dessa forma, se o sistema economicamente eficiente é injusto, este não será aceitável. A equidade, nesse caso, figura como uma trava do que pode ser realizado para se alcançar a redução de custos⁹⁴.

Convém salientar a insistência do autor em ressaltar o emprego da Análise Econômica como um dos métodos de estudo do Direito, porém não como o único⁹⁵. Como o próprio Calabresi evidencia, algumas decisões considerando vida contra dinheiro ou conveniência não podem ser puramente monetárias⁹⁶. Em outras palavras, o estudo jurídico permite uma pluralidade de enfoques, dentre os quais aquele decorrente da interdisciplinaridade com a doutrina econômica.

1.1.4 Gary Becker e a abordagem econômica do comportamento humano

Qualquer lista de fundadores da disciplina de Direito e Economia estaria incompleta sem o nome de Gary Stanley Becker, reverência feita pelo próprio Richard Posner. Os estudos de Becker circundam sobre a relevância econômica de uma variação de comportamentos fora do mercado (como caridade, amor e vício), também sendo destacada a sua contribuição para a análise econômica do crime, da discriminação racial, do matrimônio e divórcio, áreas não alcançadas pelos estudos de Calabresi e Coase sobre direitos reais e de responsabilidade civil⁹⁷.

⁹³ DURÁN Y LALAGUNA, Paloma. **Una aproximación al Análisis Económico del Derecho**. Granada: Editorial Comares, 1992, p. 127.

⁹⁴ BATTESINI, Eugenio. *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos precursores à pós-modernidade*, p. 639.

⁹⁵ DURÁN Y LALAGUNA, Paloma. **Una aproximación al Análisis Económico del Derecho**, p. 122.

⁹⁶ BATTESINI, Eugenio. *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos precursores à pós-modernidade*, p. 642.

⁹⁷ Consoante se extrai da seguinte passagem: "A list of founders of the 'new' law and economics would be incomplete without the name of Gary Becker. Becker's insistence on the relevance of economics to a surprising range of nonmarket behavior (including charity, love and addiction), as well as his specific contributions to the economic analysis of crime, racial discrimination, and marriage and divorce, opened to economic analysis large areas of the legal system not reached by

Ao introduzir elementos daquilo que ulteriormente se convencionou denominar de Economia Comportamental, Becker confirma a necessidade de uma aproximação quantitativa a variáveis que não são propriamente pecuniárias, dando singular importância à conduta humana dentro das transações de mercado e o sistema de determinação de preços⁹⁸. Em outros termos, a partir de uma perspectiva realista (de análise positiva, como será visto adiante), são as preferências dos indivíduos que definem os diferentes aspectos da vida humana, desde a saúde, até o prestígio, o prazer sexual, a benevolência ou a inveja⁹⁹.

Da vasta obra de Gary Becker – agraciado com o Prêmio Nobel de Economia em 1992 – no campo do Direito e Economia destacam-se: *The Economics of Discrimination* (1957), *Human Capital* (1964), *Crime and Punishment: An Economic Approach* (1968). No entanto, o estudo de Becker que congrega o cerne de sua abordagem econômica, com as premissas combinadas de comportamento maximizador, equilíbrio de mercado e preferências estáveis é *The Economic Approach to Human Behavior*, datado de 1976.

Na opinião de Paloma Durán y Lalaguna, “no deja de ser significativo que el libro sobre la conducta humana se inicie con la conocida frase de B. Shaw, afirmando que la economía es el arte de sacarle a la vida el mayor partido posible”¹⁰⁰. Becker, por essa definição, pressupõe um consenso de que a Economia busca a maximização da conduta (comportamento racional), em função da utilidade ou da riqueza, mas em todo caso de um modo muito mais explícito e extenso que outras disciplinas. Além disso, sua abordagem econômica pressupõe a existência de mercados que coordenem o equilíbrio entre os comportamentos mutuamente consistentes de seus participantes (equilíbrio de mercado)¹⁰¹. Becker também presume que as preferências individuais não sofrem mudanças substanciais ao

Calabresi's and Coase's studies of property rights and liability rules”. POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 31.

⁹⁸ DURÁN Y LALAGUNA, Paloma. **Una aproximación al Análisis Económico del Derecho**, p. 93.

⁹⁹ DURÁN Y LALAGUNA, Paloma. **Una aproximación al Análisis Económico del Derecho**, pp. 94-95.

¹⁰⁰ Na tradução ao português: “Não deixa de ser significado que o livro sobre o comportamento humano comece com a conhecida frase de B. Shaw, afirmando que a economia é a arte de extrair da vida o maior resultado possível”. DURÁN Y LALAGUNA, Paloma. **Una aproximación al Análisis Económico del Derecho**, p. 94.

¹⁰¹ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 221.

longo do tempo, como também não diferem tanto em função de classe, sociedade ou cultura¹⁰².

As contribuições de Gary Becker não estão isentas de críticas, principalmente porque acabam apresentando um viés utilitarista – argumento também repisado, diga-se de passagem, na análise da obra de Richard Posner¹⁰³. Sem embargo, o ineditismo de sua produção acadêmica ampliou os horizontes da abordagem econômica a diversos ramos jurídicos até então impermeáveis ao ferramental inerente à Economia.

1.2 A CONSOLIDAÇÃO DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO PELA OBRA DE RICHARD POSNER

A evolução da Análise Econômica do Direito passou por etapas bem delineadas no tempo, na sistematização da “segunda onda” do movimento por Ejan Mackaay¹⁰⁴: 1) **a proposição do paradigma**: a Economia nas principais áreas do Direito (1958-1973); 2) **o paradigma aceito**: Direito e Economia nas faculdades de Direito (1973-1980); 3) **o paradigma questionado** (1976-1983); e 4) **o movimento abalado** (1983 em diante).

Se os artigos de Ronald Coase (*The Problem of Social Cost*, 1960) e de Guido Calabresi (*Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts*, 1961) demarcam as origens da disciplina acadêmica de Direito e Economia (correspondendo, assim, ao primeiro período indicado por Mackaay – de proposição do paradigma), foi com o trabalho de Richard Allen Posner que ela ganhou corpo teórico e metodológico, a partir do lançamento de seu livro fundamental (*Economic Analysis of Law*, 1973¹⁰⁵). Como revela a amplitude e a transversalidade dos temas abordados, Posner tinha como ambição demonstrar

¹⁰² SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 221.

¹⁰³ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 226.

¹⁰⁴ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, pp. 65-117.

¹⁰⁵ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**. Boston: Little, Brown and Company, 1973. Com diversas alterações, na forma e na substância, Posner foi moldando o seu livro com o passar das décadas, sendo que a 9ª edição, última a ser publicada, remonta o ano de 2014. Por dever metodológico, ausente a especificação da edição, será a versão mais moderna a que se reportará as futuras notas de rodapé.

que a Análise Econômica do Direito era uma teoria apta a explicar globalmente todo o ordenamento jurídico.

Para Pedro Mercado Pacheco, a aparição dessa obra é importante para a consolidação da Análise Econômica do Direito por vários motivos: em primeiro lugar, porque era um estudo sistemático da maioria dos setores do sistema jurídico norte-americano a partir de uma abordagem econômica, desde os ramos tradicionais da *Common Law* até outros temas como legislação fiscal e antitruste, processo judicial ou a própria constituição; segundo, por conter as principais tendências da tese mais desenvolvida na Análise Econômica do Direito – a da Escola de Chicago –, que preconizava “*uma teoria positiva do sistema jurídico desde a perspectiva do paradigma do mercado e da eficiência econômica*”¹⁰⁶; finalmente, porque sua publicação provocou críticas de todas as frentes da teoria jurídica (algumas furiosas), porém não por sua inaplicabilidade, mas porque completou em muitos aspectos a agenda e a extensão de uma teoria econômica do sistema jurídico¹⁰⁷.

Recorrendo às palavras de Posner, “o traço distintivo da ‘nova’ [disciplina] Direito e Economia é a aplicação das teorias e métodos empíricos da economia para as instituições centrais do sistema jurídico”¹⁰⁸. Em outros termos, a partir do instrumental analítico e empírico da Economia, busca-se compreender, explicar e prever as implicações dos fatos no ordenamento jurídico e, bem assim, a própria lógica (racionalidade) do sistema¹⁰⁹. Justamente por isso, tem caráter instrumental por excelência, sendo uma ferramenta útil para a investigação de diversos ramos do Direito, a exemplo do Direito Ambiental¹¹⁰.

¹⁰⁶ MERCADO PACHECO, Pedro. **El Análisis Económico del Derecho: una reconstrucción teórica**. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1994, p. 30.

¹⁰⁷ MERCADO PACHECO, Pedro. **El Análisis Económico del Derecho**, pp. 30-31.

¹⁰⁸ Tradução livre do excerto: “*The hallmark of the “new” law and economics is the application of the theories and empirical methods of economics to the central institutions of the legal system*”. POSNER, Richard Allen. *The Economic Approach to Law*, p. 759. In **Texas Law Review**, v. 53, n. 4, 1975. Disponível em: https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2881&context=journal_articles; Acesso em: 19 out. 2021.

¹⁰⁹ GICO JR. Ivo, *Introdução ao Direito e Economia*, pp. 1-33. In **Direito e economia no Brasil**, Luciano B. Timm (org.), 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2014, p. 14.

¹¹⁰ Na edição mais recente de sua obra principal (2014), Posner reserva ao Direito Ambiental alguns tópicos, como se observa, a título ilustrativo: **§14.6 Regulation of Pollution** (pp. 505-512) e **§14.10**

Convém destacar que a obra de Posner sofre mudanças substanciais ao longo do tempo, sendo possível identificar uma transição da ortodoxia econômica dos anos iniciais para o pragmatismo jurídico, resultado de ferrenhos debates acadêmicos travados ao longo dos anos, especialmente com Ronald Dworkin. Ronaldo Porto Macedo Junior nota a mudança na orientação do pensamento teórico de Posner, de uma vertente nitidamente *utilitarista* ou de um *consequencialismo efficientista*, em seus escritos iniciais, para uma concepção descrita por ele mesmo como *pragmática*¹¹¹.

Esse percurso é igualmente bem identificado por Bruno Salama, quando traça a história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner¹¹². Para o aludido professor, a parábola desenhada pelo pensamento posneriano percorre três etapas: i) **ascensão**: *eficiência como método analítico*; ii) **apogeu**: *eficiência como critério ético*; iii) **queda**: *eficiência subordinada ao pragmatismo*. A divisão temporal coincide, em alguma medida, com as fases da Análise Econômica do Direito apontadas por Ejan Mackaay, a partir da própria aceitação do paradigma econômico, o que denota a identificação do movimento *Law and Economics* com a própria difusão promovida por Posner e a Escola de Chicago.

Para a melhor compreensão da epistemologia da Análise Econômica do Direito, então, torna-se elementar a contextualização das teses de Posner, desde a ortodoxia econômica até o pragmatismo jurídico, passando pelo debate acadêmico travado com alguns de seus críticos, numa permeabilidade que franqueou algumas das transformações identificadas na disciplina.

The Limits of Cost-Benefit Analysis: The Case of Global Warming (pp. 516-521). POSNER, Richard A., ***Economic Analysis of Law***. (Aspen Casebook Series), New York: Wolters Kluwer Law & Business, 2014.

¹¹¹ MACEDO JUNIOR, Ronaldo Porto. *Posner e a análise econômica do direito: da rigidez neoclássica ao pragmatismo frouxo*. In **Ensaio de Teoria do Direito**. São Paulo, Saraiva, 2013, pp. 226-227.

¹¹² SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*. In **Revista do Instituto do Direito Brasileiro da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (RIDB)**, n. 1, 2012, pp. 435-483, Disponível em: https://works.bepress.com/bruno_meyerhof_salama/35/; Acesso em: 5 jan. 2023.

1.2.1 A Economia como método analítico do Direito

Foram três os eventos que sinalizaram um câmbio do movimento *Law and Economics* na captura dos corações e das mentes dos juristas: a fundação, em 1972, do *Journal of Legal Studies*, na Escola de Direito da Universidade de Chicago; a primeira publicação, no mesmo ano, da introdução de Posner à Análise Econômica do Direito, também naquela universidade; e a organização, a partir do ano de 1971, pelo *Economics Institutes for Law Professors*, criado por Henry Manne, de seminários intensivos em Economia para operadores do Direito¹¹³. Juntos, eles demarcaram o ingresso do Direito e Economia nas universidades norte-americanas.

Dois traços mais significativos do livro de Posner – cujo nome se tornou sinônimo do próprio movimento – se verificam no estilo e na abrangência dos temas abordados. *Economic Analysis of Law*, cuja primeira edição data de 1973, foi escrita em linguagem jurídica clara e acessível, com a devida adaptação do jargão econômico para as conhecidas categorias imanentes aos diversos ramos do direito¹¹⁴. Richard Posner teve o mérito de refletir de maneira transversal sobre diversos campos do Direito, apontando a estrutura econômica implícita do sistema de preços passível de aplicação aos dilemas jurídicos¹¹⁵.

Como Bruno Salama observa,

Economic Analysis of Law é antes de tudo uma tentativa de descrição do fenômeno jurídico. A descrição do Direito no tempo é uma tarefa tipicamente desempenhada pela Sociologia Jurídica e pela História do Direito; Posner o fez a partir do ferramental microeconômico. *Economic Analysis of Law* é um livro-texto destinado a explorar implicações da teoria microeconômica aplicada ao direito, particularmente ao direito norte-americano. Seu público básico são estudantes de Direito com pouca familiaridade com a microeconomia e sem conhecimentos avançados de matemática¹¹⁶.

¹¹³ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 76.

¹¹⁴ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 76.

¹¹⁵ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 76.

¹¹⁶ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 441.

Sem embargo das características mencionadas, foi o emprego da eficiência como critério de aplicação do Direito – com o aporte metodológico da Microeconomia – a fórmula mais inovadora do livro e que, sem dúvida, contribuiu para o seu sucesso. Não sem razão que a metodologia utilizada por Posner é chamada por alguns de “microeficientista”¹¹⁷.

Já na primeira edição do livro, é desenvolvida a tese segundo a qual as normas da *Common Law* refletiriam a lógica da eficiência e isso seria desejável, do ponto de vista de um julgamento normativo, uma vez que a busca da eficiência objetiva evitar o desperdício de recursos ou a promover maximização da riqueza de uma sociedade¹¹⁸. Eis na evolução da *Common Law* um argumento unificador na obra de Posner, de natureza histórica¹¹⁹:

O fio condutor é a hipótese de que a *Common Law* norte-americana tenha evoluído no sentido de dar incentivos para tornar as relações sociais mais eficientes. A formação da *Common Law* poderia então, na visão de Posner, ser entendida como uma resposta dos juízes para tornar as normas cada vez mais eficientes.

Pela tese de Posner, a *Common Law* norte-americana se estruturou paulatinamente de forma a permitir que o resultado econômico se aproximasse mais de um mercado em competição perfeita, com a alocação mais eficiente dos recursos¹²⁰. As três forças motrizes da *Common Law* estão identificadas nos direitos de propriedade, das obrigações e contratos e de responsabilização civil, os quais – tomados em conjunto – fornecem o aparato institucional que permite a correção das externalidades e a redução dos custos de transação¹²¹.

Em suma, o sucesso de Posner consistiu na demonstração de que conceitos econômicos simples podem ser utilizados para analisar todas as áreas

¹¹⁷ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 444.

¹¹⁸ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 76.

¹¹⁹ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 443.

¹²⁰ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 443.

¹²¹ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 444.

do Direito, sendo as regras jurídicas passíveis de explicação e racionalização econômicas, a partir do conceito de eficiência ou de maximização da riqueza¹²². Ao tempo em que a difusão da disciplina acadêmica *Law and Economics* projetou o movimento para a ambiciosa pretensão de se adotar a eficiência como critério de Justiça (momento coincidente com o seu zênite), reverberaram diversos questionamentos ao paradigma exposto.

1.2.2 A maximização da riqueza como critério ético

Na fase conhecida como o apogeu do efficientismo, a partir da segunda metade dos anos 1970, a Análise Econômica do Direito passou a flertar com o desenvolvimento de sua própria “teoria de justiça”, ainda que Posner não tenha empregado textualmente tal expressão: somente consta de seus escritos o termo “*moral theory*”¹²³. Num cenário em que se identificam “*três importantes tentativas de rearticulação de teorias de justiça a partir de concepções filosóficas contratualistas*”, em releituras das obras clássicas de Rousseau¹²⁴, Locke¹²⁵ e Hobbes¹²⁶, o professor Bruno Salama reconhece na teoria de justiça efficientista de Posner uma dessas de inspiração contratualista, vista tanto como uma quarta vertente (somada à trinca Rawls, Nozick e Buchanan), quanto uma variação das teorias de James Buchanan em sua releitura Hobbesiana¹²⁷.

No livro sugestivamente intitulado *The Economics of Justice*, Posner explica que, desde Adam Smith, o termo “valor” em Economia tem geralmente se referido a valor de troca, valor como medida ou ao menos mensurável num mercado, explícita ou implicitamente¹²⁸. Acrescenta que “*do conceito de valor*

¹²² VELJANOVSKY, Cento. **The Economics of Law**. 2ª ed., Londres: The Institute of Economic Affairs, 2006, p. 40. Disponível em: <http://www.iea.org.uk/sites/default/files/publications/files/upldbook391pdf.pdf>; Acesso em: 23 jan. 2023.

¹²³ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 447.

¹²⁴ RAWLS, John. **A Theory of Justice**, Cambridge: Harvard University Press, 1971.

¹²⁵ NOZICK, Robert. **Anarchy, State and Utopia**, New York: Basic Books, 1974.

¹²⁶ BUCHANAN, James M., **The Limits of Liberty. Between Anarchy and Leviathan**, Chicago: Chicago University Press, 1975.

¹²⁷ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 447.

¹²⁸ POSNER, Richard A., **The Economics of Justice**, Cambridge: Harvard University Press, 1981, p. 60.

*deriva o conceito de riqueza em sociedade como a soma de todos os bens e serviços na sociedade, sopesados por seus valores*¹²⁹. O jurista demonstra preocupação em diferenciar das categorias “valor” e “preço”, ainda que aquele conceito esteja imbricado ao complemento nominal “de mercado”. Nessa linha, a riqueza em sociedade inclui não apenas o valor de mercado em termos de preço vezes quantidade de todos os bens e serviços nela produzidos, mas também o excedente de consumo e de produção gerado por esses produtos e serviços¹³⁰. Na sequência, ao afirmar que o conceito de valor está baseado na “disposição a pagar” das pessoas por algo e não na felicidade advinda de sua obtenção, Posner demarca os limites entre valor e utilidade – “*while value necessarily implies utility, utility does not necessarily imply value*”¹³¹ –, refutando também eventual equivalência utilitarista pretendida entre riqueza e felicidade¹³².

Sob esse aspecto, Bruno Salama levanta algumas indagações retóricas a respeito da concepção de “valor econômico” em Posner, bem como de sua identidade à definição de preço, ao que responde da seguinte maneira:

(...) o “valor econômico” a que Posner alude quando formula sua tese eficientista tem um sentido específico e bem definido. Trata-se essencialmente de quanto alguém está disposto a pagar por algo; ou, se o indivíduo já é dono desse “algo”, quanto precisaria receber para dele voluntariamente desfazer-se. Trata-se, portanto, da soma de todos os bens e serviços, tangíveis e intangíveis, ponderados por dois tipos de preços: os preços de procura (quanto o indivíduo estaria disposto a pagar por bens que ainda não possui) e os preços de oferta (quanto o indivíduo precisaria receber para vender bens que já possui). Não se trata, por outro lado, simplesmente do valor de mercado dos bens produzidos ou detidos pelas pessoas¹³³.

O cerne da teoria moral “eficientista” – que nitidamente extrapola o utilitarismo clássico – reside na concepção de que “o critério para se julgar se atos

¹²⁹ Tradução livre do trecho original: “*From the concept of value derives the concept of wealth of society as the sum of all goods and services in the society weighted by their values*”. in POSNER, Richard A., **The Economics of Justice**, p. 60.

¹³⁰ POSNER, Richard A., **The Economics of Justice**, p. 60.

¹³¹ Traduzido ao português: “Enquanto valor necessariamente utilidade, utilidade não implica necessariamente valor”. POSNER, Richard A., **The Economics of Justice**, p. 61.

¹³² POSNER, Richard A., **The Economics of Justice**, p. 64.

¹³³ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, pp. 452-453.

*e instituições são justos ou bons é se eles maximizam a riqueza em sociedade*¹³⁴. Mesmo sem tomar a maximização da riqueza como a única concepção do bom e do justo que influenciou o direito, Posner reflete que “*essa abordagem permite a reconciliação entre utilidade, liberdade e mesmo igualdade, como princípios éticos concorrentes*”¹³⁵.

A proposição posneriana leva à avaliação das instituições jurídico-políticas em função do paradigma de maximização da riqueza, é dizer, serão justas as regras e interpretações jurídicas que promovam a maximização da riqueza (ou a eficiência, expressões tratadas por Posner indistintamente)¹³⁶. A maximização da riqueza, então, fornece substrato para a própria conceituação de Direito, a partir de uma Teoria Econômica do Direito. Por essa trilha, Andre Bueno da Silveira enumera os elementos levantados por Posner para a descrição do Direito sob a perspectiva econômica: primeiro, a função básica do Direito – ou de maximização da riqueza – é de alterar os incentivos, não podendo ordenar o impossível de cumprimento; segundo, a exigência de que o Direito trate de forma igual situações iguais é a aceitação de que ele deve possuir uma estrutura racional; terceiro, por ser um sistema cuja função precípua é a de alterar os incentivos e regular o comportamento, deve ser ele público; quarto, a Teoria Econômica do Direito pressupõe mecanismos para determinar os fatos necessários à correta aplicação da lei¹³⁷.

Nada obstante sejam mais visíveis as características de linhagem utilitarista, o eficientismo se identifica como uma construção intermediária entre a deontologia kantiana e o utilitarismo benthamiano. Na pretensão de escolher *à la carte* aspectos de cada uma dessas escolas, a ética da maximização da riqueza

¹³⁴ Oportuna a transcrição do original: “*I have tried to develop a moral theory that goes beyond classical utilitarianism and holds that the criterion for judging whether acts and institutions are just or good is whether they maximize the wealth of society. This approach allows a reconciliation among utility, liberty, and even equality as competing ethical principles. The approach seems to have played an important role in the growth of the common law, which is not surprising when the limitations of common law as a means of redistributing, as distinct from creating, wealth are taken into account. Wealth maximization is not however, the only conception of the good or the just that has influenced law.*” POSNER, Richard A. **The Economics of Justice**, p. 115.

¹³⁵ POSNER, Richard A. **The Economics of Justice**, p. 115.

¹³⁶ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 447.

¹³⁷ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, pp. 316-317.

seria, nas palavras do próprio Posner, “*uma mistura entre essas tradições filosóficas rivais*”¹³⁸.

A aproximação da análise econômica do direito ao utilitarismo, nesse passo, está bem sistematizada por Grechenig e Gelter:

Igualmente a Bentham, Posner assume que indivíduos são maximizadores racionais de utilidade, e que a eficiência econômica é um conceito científico. Posner permite comparações interpessoais de utilidade, emprega a riqueza com uma medida cardinal de utilidade e começa com a maximização da utilidade total como o núcleo do utilitarismo. Em geral, o método de agregar todos os tipos de utilidade em uma única unidade não é apenas o núcleo do utilitarismo, mas também da análise econômica do custo-benefício. Da mesma forma, os outros pilares do utilitarismo, i.e., consequencialismo (de acordo com o qual as ações humanas devem ser julgadas por suas consequências) e o princípio da maximização universal de felicidade ou utilidade (i.e., a ideia de que a concretização dos desejos humanos de acordo com as preferências individuais seja desejável como tal) formaram as bases para a análise econômica do direito¹³⁹.

Se da tradição utilitarista, o efficientismo mantém uma concepção consequencialista de moralidade e justiça, bem como a noção de cálculo individual como ponto de partida das relações em sociedade, os parâmetros de utilidade e eficiência utilizados, respectivamente, por Bentham e Posner são distintos. Enquanto a medida de riqueza adotada por Posner é “valor econômico”, para Bentham a utilidade se mede a partir da maximização de felicidade¹⁴⁰.

Bruno Salama argumenta que o critério efficientista seria superior ao utilitarista por três motivos principais: primeiro, porque estaria fundado na “disposição a pagar” e não na “felicidade”, critério que confere maior precisão operacional; segundo, pois permitiria contornar os problemas da justiça distributiva

¹³⁸ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 448.

¹³⁹ GRECHENIG, Kristoffel; GELTER, Martin. *A divergência transatlântica no pensamento jurídico: o direito e economia norte-americano vs o doutrinalismo alemão*, pp. 356-357. In **Direito e Economia: textos escolhidos**. Bruno Meyerhof Salama (org.). São Paulo, Saraiva, 2010.

¹⁴⁰ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, pp. 448-449 e 452.

ligados à atribuição inicial de riqueza na sociedade; terceiro, porque incentivaria os esforços produtivos e criativos dos agentes, uma vez que associado a virtudes tradicionalmente associadas ao progresso, não em valores hedonistas e individualistas¹⁴¹.

O próprio Posner deixa manifesta a sua rejeição ao que chamava de “monstruosidade moral” do utilitarismo, identificadas na recusa do utilitarista em fazer distinções morais dos tipos de prazer e, sob outro aspecto, de exigir sacrifícios de indivíduos inocentes no altar dos objetivos sociais¹⁴². Assim, é preciso rejeitar, uma vez mais, as leituras simplistas e estereotipadas que identificam Posner como utilitarista ou tratam da Análise Econômica do Direito como uma versão contemporânea do utilitarismo.

A aproximação eficientista a princípios da filosofia kantiana não a isentam das críticas de Posner, que aponta problemas equivalentes da deontologia extremada, como a insensibilidade moral e o fanatismo. Como explicita Andre Bueno da Silveira, “*a insistência radical na liberdade individual ou na autonomia, independentemente das consequências para a utilidade (ou felicidade) das pessoas na sociedade, parece igualmente sem sentido e inaceitável (crítica da irracionalidade*”¹⁴³. Da tradição deontológica, no entanto, Posner busca reter parte dos conceitos de autonomia e consenso em Kant¹⁴⁴. A teoria eficientista, nesse *tertium genus* proposto por Posner, traria uma convergência entre o princípio de eficiência e o princípio kantiano de autonomia, uma vez que a interação em mercado – baseada normalmente em consenso entre as partes – teria o duplo efeito de permitir a maximização da riqueza e de proteção da autonomia e da liberdade¹⁴⁵.

As críticas de Posner ao utilitarismo, aliadas à tentativa de composição eficientista com alguns princípios da matriz deontológica kantiana, configura o primeiro indicativo da confirmação da hipótese inicial desta dissertação,

¹⁴¹ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, pp. 458-459.

¹⁴² SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, pp. 308-309.

¹⁴³ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 310.

¹⁴⁴ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 449.

¹⁴⁵ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 465.

a saber, de utilização da categoria dignidade em Kant como trava superior à atribuição de preço aos bens ambientais e serviços ecossistêmicos (digressão a ser desenvolvida no Capítulo 3).

1.2.3 Reações críticas ao pensamento de Posner

A construção do edifício da justiça eficientista – no amálgama de concepções aparentemente antagônicas – formou uma “*teoria charmosamente inovadora e explosivamente polêmica*”¹⁴⁶. A maximização da riqueza, como critério ético de correção de conduta, estava calcada em duas premissas: primeiro, sua definição parte de uma base monetária, ou seja, a Justiça está entrelaçada ao incremento da riqueza, expressa em dinheiro; segundo, a maximização da riqueza é subjacente à concepção de consentimento dos indivíduos como indicação do valor dos bens e serviços, concebidos de maneira ampla¹⁴⁷.

A controversa proximidade entre as categorias de justiça e maximização da riqueza logo atraiu uma profusão de críticas, que trouxeram à baila problemas metodológicos contidos na tese de Posner. Talvez o debate acadêmico mais conhecido desse momento, que marca o início do declínio do eficientismo como teoria de justiça, tenha se dado entre Richard Posner e Ronald Dworkin. Sem buscar desconsiderar ou minimizar a relevante dimensão trazida pela abordagem das conexões entre Direito e Economia, Dworkin critica a teoria do Direito focada exclusivamente no conceito de eficiência econômica, que não seria um objetivo social aceitável *per se*, sendo antes um meio para que se possa atingir a igualdade e a justiça (*fairness*)¹⁴⁸. Com efeito, no ensaio intitulado “*Is Wealth a Value?*”, publicado no ano de 1980, Dworkin indaga por que a riqueza social poderia ser considerada um objetivo social digno, ao que responde negativamente, a partir da

¹⁴⁶ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 449.

¹⁴⁷ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, pp. 470-471.

¹⁴⁸ MACEDO JUNIOR, Ronaldo Porto, *Posner e a análise econômica do direito: da rigidez neoclássica ao pragmatismo frouxo*, pp. 231-232.

asserção de que uma melhoria na riqueza social não representa uma melhoria nos valores da sociedade¹⁴⁹.

Para além das conhecidas objeções de Dworkin, ao abordar a fase do *paradigma questionado* (1976-1983), o professor Ejan Mackaay enumera seis indagações que terminaram por expor as fraquezas da tese eficientista, da maneira como Posner havia originalmente proposto¹⁵⁰: 1) a eficiência não poderia ser o fundamento da distribuição dos direitos de propriedade, pois para qualquer distribuição é possível encontrar uma alocação eficiente de recursos¹⁵¹; 2) a tese da eficiência parece não ser verificável, ao não delimitar o conjunto de custos que serão levados em consideração¹⁵²; 3) o caráter a-histórico da tese da eficiência não permite explicar a evolução da lei com o passar do tempo, tampouco as diferenças persistentes entre os sistemas jurídicos (pressupondo que a solução eficiente para qualquer problema jurídico é única)¹⁵³; 4) a subjetividade dos valores para as pessoas não permite uma única escala passível de observação, de modo a alcançar um resultado ótimo, com os ganhos sendo suficientes à compensação das perdas, levando à maximização da riqueza¹⁵⁴; 5) faltaria à teoria eficientista uma formulação de aceitação geral que explicasse o surgimento dessa lógica para a *Common Law*; e, por último, 6) mesmo que se admita que as regras centrais da *Common Law* refletem uma lógica de eficiência, grande parte da legislação moderna tem um óbvio propósito redistributivo¹⁵⁵.

Com singular clareza, Bruno Salama resume as principais críticas levantadas à ética eficientista de Posner¹⁵⁶. A primeira crítica à teoria da maximização da riqueza recorda que diversos valores são defendidos por serem intrinsecamente desejáveis, não por induzirem progresso econômico ou a geração

¹⁴⁹ DWORKIN, Ronald. *Is Wealth a Value?*, pp. 191-226. In **The Journal of Legal Studies**, vol. 9, n. 2, March 1980, p. 197. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/467636?journalCode=jls>; Acesso em: 23 jan. 2023.

¹⁵⁰ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 77.

¹⁵¹ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, pp 77-78.

¹⁵² MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 78.

¹⁵³ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 78.

¹⁵⁴ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 78.

¹⁵⁵ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, pp. 78-79.

¹⁵⁶ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 472.

de riqueza, ou seja, “os direitos individuais têm valor per se; não são meros instrumentos de maximização da riqueza”¹⁵⁷. A segunda crítica aponta para a falha da maximização da riqueza ao ignorar considerações sobre a distribuição inicial de direitos na sociedade, permitindo a perpetuação da injustiça decorrente de alocações iniciais injustas¹⁵⁸. A terceira crítica, de cunho organicista, rejeita o tratamento conferido aos indivíduos pela maximização da riqueza, como se fossem células de um único organismo. Práticas moralmente inaceitáveis, como a escravidão e a tortura, poderiam ser justificadas se promovessem a prosperidade da sociedade¹⁵⁹. A quarta crítica aponta para a ausência de operabilidade do critério de maximização da riqueza, na medida da falibilidade da ciência econômica na própria predição do funcionamento dos mercados explícitos. Se o êxito nesse âmbito seria limitado, nos mercados implícitos haveria maiores dificuldades, pois os preços sequer estão postos¹⁶⁰. A quinta crítica à maximização da riqueza enquanto critério ético resume o principal argumento levantado por Dworkin, mencionado linhas acima, de que o sistema jurídico está calcado em valores, não sendo a eficiência um deles (ou, então, um valor repugnante à maioria das pessoas). Acrescenta, nesse ponto, que a maximização da riqueza, de um lado, não leva a sério a importância dos direitos inalienáveis e, de outro, não dita regras políticas de caráter redistributivo¹⁶¹.

As duras críticas sofridas pela Análise Econômica do Direito, especialmente em sua ambição de outorgar à maximização da riqueza ou à eficiência um critério de Justiça, não foram recebidas sem reação alguma de Posner, que passou vários anos debatendo e contra-argumentando os detratores de sua teoria. Não cabe nesse texto esquadriñar todas as respostas às principais críticas endereçadas à tese efficientista, contudo se percebe nitidamente que essa

¹⁵⁷ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 472.

¹⁵⁸ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 473.

¹⁵⁹ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 473.

¹⁶⁰ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 474.

¹⁶¹ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do efficientismo na obra de Richard Posner*, p. 474.

fricção acadêmica transformou aos poucos o pensamento de Posner, até a guinada rumo ao pragmatismo jurídico.

1.2.4 A guinada rumo ao pragmatismo jurídico

Os ataques ferozes em todos os quadrantes da doutrina *Law and Economics* poderiam ter deixado em frangalhos os seus próceres – notadamente a Escola de Chicago –, mas isso não aconteceu¹⁶². Richard Posner seguiu com sua prolífica produção acadêmica, reeditando e adaptando o seu pensamento, num processo que acompanha a própria maturação da Análise Econômica do Direito como um todo. Os debates permitiram que pontos de vista dissonantes da Economia Neoclássica saíssem das sobras, franqueando uma ampliação do Direito e Economia para além de Chicago, a exemplo da Teoria da Escolha Pública, do Direito e Economia nas vertentes Institucional e Neo-institucional e da Escola Austríaca¹⁶³.

De seu turno, o primeiro marco do processo de reconsideração de Posner a respeito de suas convicções se deu com a publicação de um artigo denominado “*Wealth Maximization Revisited*”, no ano de 1985, quatro anos depois de ter sido nomeado pelo então presidente norte-americano Ronald Reagan para o cargo de juiz do Sétimo Circuito¹⁶⁴. Já na introdução desse escrito, Posner diagnostica:

Alguns anos atrás, publiquei um artigo no qual defendia que a "maximização da riqueza" fornece uma norma eticamente atraente para escolhas sociais e políticas, como aquelas feitas por tribunais solicitados a determinar se negligência ou responsabilidade objetiva devem ser a regra para decidir se um ofensor deve compensar sua vítima. Este artigo gerou uma enxurrada de críticas, às quais respondi – sem convencer muitos dos críticos. Estou satisfeito por ter esta oportunidade de reconsiderar minha posição. Talvez como resultado de minha nova perspectiva como juiz, sinto-

¹⁶² MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 80.

¹⁶³ MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*, p. 80.

¹⁶⁴ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 471.

me um pouco mais simpático a algumas das críticas do que antes – mas apenas um pouco mais¹⁶⁵.

Um par de anos depois, em 1987, na terceira edição da sua obra mais conhecida, Posner responde a uma das críticas comuns à Análise Econômica do Direito, por supostamente ignorar o conceito dogmático de **justiça**, lembrando dos diferentes significados do vocábulo. Por exemplo, quando ela se apresenta na acepção de justiça distributiva, do ponto de vista da Economia, equivalente ao grau apropriado de equidade econômica e, portanto, que introduziria a ideia de eficiência¹⁶⁶. Sobre o aspecto, escreveu Posner:

Um segundo significado de justiça, talvez o mais comum, é eficiência. Veremos, entre muitos outros exemplos, que quando as pessoas descrevem como injusto condenar uma pessoa sem julgamento, apropriar-se de bens sem justa indenização ou deixar de fazer com que um motorista de automóvel negligente responda por danos à vítima de sua negligência, isso não significa nada mais pretensioso do que aquela conduta desperdiça recursos (...). Mesmo o princípio do enriquecimento sem causa pode ser derivado do conceito de eficiência (...). E com um pouco de reflexão, não será nenhuma surpresa que, em um mundo de recursos escassos, o desperdício seja considerado imoral¹⁶⁷.

Nessa conjuntura, em 1990, com a edição do livro *Problems of Jurisprudence*, Posner acaba deixando de lado a sua teoria ética, para defender uma forma peculiar de pragmatismo jurídico¹⁶⁸. Ao apreciar as razões dessa

¹⁶⁵ POSNER, Richard A. *Wealth Maximization Revisited*. In **2 Notre Dame J.L. Ethics and Public Policy** 85 (1985). Disponível em: https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=2826&context=journal_articles; Acesso em: 27 jan. 2023.

¹⁶⁶ Isso não significa, seguramente, que a **eficiência** pode ser igualada ao ideal de **justiça**, como bem pontua Bruno Salama. In SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 480

¹⁶⁷ Tradução livre do trecho: “A second meaning of justice, perhaps the most common, is efficiency. We shall see, among many other examples, that when people describe as unjust convicting a person without a trial, taking property without just compensation, or failing to make a negligent automobile driver answer in damages to the victim of his negligence, this means nothing more pretentious than that the conduct wastes resources (...). Even the principle of unjust enrichment can be derived from the concept of efficiency (...). And with a little reflection, it will come as no surprise that in a world of scarce resources waste should be regarded as immoral.” in POSNER, Richard. **Economic Analysis of Law**, 3ª ed. Boston: Little, Brown and Company, 1986, p. 25.

¹⁶⁸ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 475.

transformação, Bruno Salama sugere que o antagonismo teórico com Dworkin – conquanto num debate permeado por respeito mútuo – pode ter sido fundamental para a mudança radical¹⁶⁹. Assim, reconhecendo que não dispunha de todas as respostas para as críticas trazidas ao debate, a revisão da posição do doutrinador norte-americano está marcada pela compreensão de que a maximização da riqueza representa apenas um valor ao lado de tantos outros que englobam sua concepção de justiça¹⁷⁰.

O abandono do critério da maximização da riqueza em prol de uma forma particular de pragmatismo jurídico foi mais bem detalhado por Posner na obra *Frontiers of Legal Theory*¹⁷¹, calcada no instrumental da análise de custo-benefício, ainda que seu uso não seja aplicável em todo e qualquer tipo de decisão estatal¹⁷².

Na acepção de Ronaldo Porto Macedo Junior, preconizando uma forma de “pragmatismo frouxo”, Posner encoraja o exercício interpretativo fundado na intuição e no bom senso (*common sense*), passando ao largo das teorias de justiça¹⁷³. Nessa fase, calcada em suas virtudes práticas, o recurso à Economia passa a ter uma natureza instrumental, pois serviria de maneira mais eficiente do que outras Teorias do Direito¹⁷⁴. A eficiência, então, passa a ser entendida como uma relação de maximização de resultados a partir de uma ponderação consequencialista de custos e benefícios¹⁷⁵.

Antes de concluir, convém registrar os desafios impostos à Análise Econômica do Direito pela Economia Comportamental, ramo surgido no fim do século XX e colocou em xeque a validade das previsões feitas com base no modelo do agente racional¹⁷⁶. O trabalho seminal dessa abordagem foi publicado em 1988 por Christine Jolls, Cass Sunstein e Richard Thaler, com o título *A Behavioral*

¹⁶⁹ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 476.

¹⁷⁰ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 475.

¹⁷¹ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 335.

¹⁷² SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 343.

¹⁷³ MACEDO JUNIOR, Ronaldo Porto, *Posner e a análise econômica do direito: da rigidez neoclássica ao pragmatismo frouxo*, p. 239.

¹⁷⁴ MACEDO JUNIOR, Ronaldo Porto, *Posner e a análise econômica do direito: da rigidez neoclássica ao pragmatismo frouxo*, p. 240.

¹⁷⁵ SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*, p. 480.

¹⁷⁶ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 372.

*Approach to Law and Economics*¹⁷⁷, no qual se questionaram algumas premissas da Economia Neoclássica utilizadas pela Análise Econômica do Direito. Sem descer a minúcias do Direito e Economia Comportamental, seu objetivo é esquadriñar as implicações do comportamento humano real – não do chamado *homo economicus* – para o Direito¹⁷⁸.

Posner dialoga com o Direito e Economia Comportamental nas edições mais recentes de sua obra principal¹⁷⁹, reafirmando os pressupostos da economia neoclássica, mesmo com algumas concessões teóricas à análise comportamental¹⁸⁰. Em suas palavras, “o fato de que as pessoas nem sempre façam escolhas racionais não invalida a teoria da escolha racional; desvios aleatórios do comportamento racional podem ser desconsiderados”¹⁸¹. Posner indica que a teoria da escolha racional é desafiada no sentido oposto pela teoria dos jogos. Em algumas situações, um indivíduo racional, ao decidir como agir, irá considerar as reações prováveis dos outros, atuando de maneira estratégica. Esse é o domínio da teoria dos jogos, que contrasta sobremaneira com a Economia Comportamental, visto que assume, ao menos em sua forma mais pura, um grau de racionalidade muito maior do que na Economia ortodoxa¹⁸².

1.3 EPISTEMOLOGIA DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO

Uma vez percorrida a senda que condicionou a origem e o desenvolvimento da doutrina *Law and Economics*, é de todo útil à sequência do ensaio conhecer o escopo, os fundamentos e os seus métodos do conhecimento – notadamente aqueles emprestados das ciências econômicas –, ainda que algumas destas categorias já estejam subjacentes no texto, de modo a desvendar sua utilidade para as diversas áreas jurídicas, destacadamente o Direito Ambiental.

¹⁷⁷ SUNSTEIN, Cass R.; JOLLS, Christine; THALER, Richard H., *A Behavioral Approach to Law and Economics*, in **Stanford Law Review**, vol. 5, n. 5, May 1998, pp. 1471-1523.

¹⁷⁸ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 373.

¹⁷⁹ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, pp. 18 e ss.

¹⁸⁰ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, pp. 380-381.

¹⁸¹ Tradução livre do excerto: “*The fact that people do not always make rational choices does not invalidate rational choice theory; random deviations from rational behavior will cancel out*”. POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, pp. 18-19.

¹⁸² POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 22.

1.3.1 Postulados fundamentais

Partindo da premissa de que a abordagem econômica serve à compreensão de toda e qualquer decisão relevante (individual ou coletiva) que verse sobre recursos escassos, seja ela tomada no âmbito do mercado ou não¹⁸³, denota-se que a Economia acaba por atingir uma gama imensa de atividades humanas. Em dadas circunstâncias, acaba demarcando clara intersecção com o objeto de estudo do próprio Direito. Nesse domínio comum, de interdisciplinaridade entre a ciência econômica e a jurídica, é de onde brota a interação denominada de Análise Econômica do Direito.

Na definição de Ivo Gico Jr.:

A Análise Econômica do Direito nada mais é que a aplicação do instrumental analítico e empírico da economia, em especial da microeconomia e da economia do bem-estar social, para se tentar compreender, explicar e prever as implicações fáticas do ordenamento jurídico, bem como da lógica (racionalidade) do próprio ordenamento jurídico. Em outras palavras, a AED é a utilização da abordagem econômica para tentar compreender o direito no mundo e o mundo no direito¹⁸⁴.

Confirmando o caráter empírico da disciplina, os doutrinadores da Análise Econômica do Direito costumam ilustrar o pensamento a partir de casos concretos, o que favorece sua compreensão. Por outro lado, as discussões abordam conceitos econômicos de grande densidade, exigindo o domínio de várias categorias operacionais que, por vezes, expressam sentido diverso para juristas e economistas. Conceitos de *externalidades*, *utilidade social*, *custos de transação*, *alocação de recursos*, *incentivos*, entre tantos outros, são exemplos de categorias econômicas de compreensão desafiadora àquele versado no Direito. Significa dizer que o diálogo entre Direito e Economia passa por um esforço de adequação conceitual entre a linguagem desses diferentes ramos do conhecimento.

¹⁸³ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, in **Economic Analysis of Law Review**, v. 1, nº 1, pp. 7-32, Jan-Jun, 2010, pp. 16-17. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/viewFile/2794/2034>; Acesso em: 30 mar. 2023.

¹⁸⁴ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, p. 17.

Sem prejuízo de outras categorias importantes à Economia, nesse esforço propedêutico optou-se pela reprodução de cinco conceitos levantados por Bruno Salama como centrais à compreensão da Análise Econômica do Direito: *escassez, maximização racional, equilíbrio, incentivos e eficiência*¹⁸⁵.

1. Escassez: ponto de partida da análise jurídica, “escassez significa que a sociedade tem recursos limitados e, portanto, não pode produzir todos os bens e serviços que as pessoas desejam ter”¹⁸⁶. Escassez não é sinonímia para pobreza, mas significa que as necessidades e os desejos superam os recursos disponíveis para sua realização¹⁸⁷. Se os recursos fossem infinitos, não haveria problema em equacionar a sua alocação, é dizer, não se discutiriam ideias como as de desenvolvimento sustentável. Para a alocação de recursos escassos, a Análise Econômica do Direito prega a utilização de técnicas econômicas para a resolução de problemas jurídicos, a partir de situações conflitantes, chamadas de *trade-offs*¹⁸⁸. Em cada escolha, uma renúncia. Um exemplo de *trade-off* na área ambiental seria o dilema entre crescimento econômico e a garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Renunciar a algo representa em termos econômicos o que se denomina de “custo de oportunidade”¹⁸⁹. Essa noção de escassez apresenta uma série de implicações jurídicas e talvez a mais dramática diga respeito ao reconhecimento de que a proteção dos direitos consome recursos¹⁹⁰.

2. Maximização racional: a Economia pressupõe que as pessoas agem de maneira racional, ou seja, fazendo o melhor para alcançar os seus objetivos, conforme as oportunidades disponíveis¹⁹¹. Os indivíduos, portanto, são maximizadores racionais de bem-estar, buscando os maiores benefícios com os menores custos (monetários ou não)¹⁹². Utiliza-se a expressão “mudança marginal”

¹⁸⁵ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**: micro, macro e desenvolvimento (livro eletrônico). Curitiba: Editora Virtual Gratuita – EVG, 2017, p. 26.

¹⁸⁶ MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, 8ª ed., São Paulo: Cengage, 2020, p. 2.

¹⁸⁷ BISHOP, Mathew. **Economia sem mistério**: glossário dos termos essenciais. São Paulo: Publifolha, 2005, p. 117.

¹⁸⁸ *Trade-offs* (ou *tradeoffs*), na literatura econômica, caracterizam situações de escolha entre opções excludentes, conflitantes, em especial no que se refere à obtenção de bem-estar.

¹⁸⁹ MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, p. 4.

¹⁹⁰ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 27.

¹⁹¹ MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, p. 4.

¹⁹² SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 28.

para descrever o comportamento de um sujeito racional, que executa uma ação somente se os benefícios marginais excederem os custos marginais¹⁹³. Em que pesem os questionamentos mais recentes da Economia Comportamental sobre o *homo economicus*, a premissa metodológica da maximização racional é útil porque o comportamento racional é geralmente previsível¹⁹⁴. Andre Bueno da Silveira reputa a escolha racional como o principal princípio da Análise Econômica do Direito¹⁹⁵. E esclarece:

Não se trata de uma escolha racional no sentido de um processo de deliberação totalmente ou explicitamente fundamentado, ou mesmo de um sopesamento consciente de alternativas, mas no sentido de se escolherem meios que sejam apropriados (dadas as limitações de informação) aos fins definidos pela pessoa que faz a escolha, sejam eles quais forem.

3. Equilíbrio: é o padrão comportamental hipoteticamente atingido quando todos os atores agem de maneira simultânea na maximização de seus interesses¹⁹⁶. Em termos de mercado, o equilíbrio se identifica quando a oferta e demanda estão equilibradas, apontando para um preço de equilíbrio, sendo essa uma tendência natural para a Economia Clássica¹⁹⁷. A noção de equilíbrio também pode ser aplicada aos comportamentos fora de mercado, a exemplo do Direito, como conclui Miguel Reale: “(...) *toda regra de direito representa um momento de equilíbrio, atingido como composição das tensões que, em dada situação histórica e social, se verifica entre um complexo de fatos e um complexo de valores*”¹⁹⁸.

4. Incentivos: corolário da ideia de que os indivíduos agem como maximizadores racionais de suas preferências (maximização racional), que conformam padrões de interação relativamente estáveis (equilíbrio), emerge a noção de que o comportamento de tais sujeitos pode mudar a partir de

¹⁹³ MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, p. 5.

¹⁹⁴ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 30.

¹⁹⁵ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 238.

¹⁹⁶ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 32.

¹⁹⁷ BISHOP, Mathew. **Economia sem mistério**, p. 115.

¹⁹⁸ REALE, Miguel. **Filosofia do Direito** (livro eletrônico), 20ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 539. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502136557/>; Acesso em: 30 jan. 2023.

incentivos¹⁹⁹. Ivo Gico Jr. observa que essa também é uma ideia central ao Direito, uma vez construído sob a mesma premissa implícita de que as pessoas responderão a estímulos²⁰⁰, na expectativa de uma punição ou recompensa, *raison d'être* para a criação de regras de conduta.

5. Eficiência: o termo eficiência é polissêmico, mesmo na linguagem econômica. Uma das acepções mais comuns concerne à maximização da riqueza e do bem-estar, com a minimização dos custos sociais²⁰¹. Se o resultado da livre interação dos agentes elimina todos os desperdícios – também chamado de peso morto –, pode então ser qualificado como eficiente. Em Economia também se aborda muito a dualidade entre eficiência e igualdade. Enquanto a primeira convenciona a ideia da obtenção pela sociedade do máximo possível a partir de recursos escassos (maximização da riqueza), a segunda refere-se à distribuição da prosperidade econômica de maneira uniforme entre os membros da sociedade. Como expõe o economista Gregory Mankiw, “a eficiência se refere ao tamanho do bolo econômico e a igualdade, à maneira como o bolo é dividido em partes individuais”²⁰². O vocábulo eficiência também contempla outros dois significados importantes sob a ótica da teoria econômica, a eficiência de Pareto e a de Kaldor-Hicks. Sob a lógica da eficiência paretiana, uma alocação de recursos que melhore a situação de um indivíduo, sem acarretar a piora de outrem, é chamada de “melhora de Pareto”. Já o “ótimo de Pareto” ocorre em situações de equilíbrio²⁰³. Uma alocação Pareto-eficiente nem sempre será justa ou socialmente aceitável – a exemplo da concentração de todos os recursos da sociedade em um único agente –, porém, uma alocação Pareto-ineficiente seguramente é injusta, ao não lograr a melhora da situação de um indivíduo, mesmo sem prejudicar ninguém²⁰⁴. A fim de complementar a concepção do ótimo de Pareto, para diminuir suas deficiências, surge o chamado critério de Kaldor-Hicks (ou de compensação), permitindo aos ganhadores que *possam* compensar os perdedores, ocorra ela ou não²⁰⁵. Posner indica o fato de que as condições da ótimo de Pareto são dificilmente alcançadas

¹⁹⁹ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 27.

²⁰⁰ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, p. 21.

²⁰¹ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 35.

²⁰² MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, p. 3.

²⁰³ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 36.

²⁰⁴ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, pp.22-23.

²⁰⁵ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 14.

no mundo real para refutar o seu uso como definição operacional de eficiência²⁰⁶. E acrescenta: “*E efetivamente quando um economista diz que livre comércio, competição, controle da poluição, alguma outra política ou estado do mundo é eficiente, nove em cada dez vezes ele se refere à eficiência de Kaldor-Hicks*”²⁰⁷.

Diante de algumas dessas proposições de natureza econômica, destacadamente a suposição de que os seres humanos são maximizadores racionais de suas satisfações e, por isso, respondem a incentivos, Posner apresenta a derivação de quatro princípios fundamentais à Análise Econômica do Direito, quais sejam: (a) **a lei da demanda**; (b) **o custo de oportunidade**; (c) **a tendência dos recursos de gravitarem em direção aos seus usos mais valiosos**; e (d) **o equilíbrio**²⁰⁸.

A lei da demanda postula uma relação inversa entre o preço cobrado e a quantidade demandada, ou seja, a variação de preço ou de quantidade ofertada afeta diretamente o comportamento do consumidor racional, que por reduzir a demanda ou substituir o produto por outro similar²⁰⁹. A lei da demanda não opera somente em mercadorias com preços explícitos, mas também naqueles não expressos pecuniariamente, denominados pelos economistas de “preços-sombra” (*shadow prices*)²¹⁰.

O conceito econômico de custo (custo de oportunidade) é o segundo princípio fundamental de Economia. Um corolário dessa noção como um preço alternativo é que um custo é incorrido somente quando a alguém lhe é negado o uso de determinado recurso²¹¹. A aplicação mais famosa do conceito de custo de oportunidade na Análise Econômica do Direito é o Teorema de Coase²¹², abordado algumas páginas atrás. Posner aproveita a discussão sobre custo como auxiliar na

²⁰⁶ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 14.

²⁰⁷ Eis o trecho original: “*And in fact when an economist says that free trade or competition or the control of pollution or some other policy or state of the world is efficient, nine times out of ten he means Kaldor-Hicks efficient*”. POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 14.

²⁰⁸ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, pp. 4-5.

²⁰⁹ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 5.

²¹⁰ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, pp. 5-6.

²¹¹ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 6.

²¹² POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 8.

dissipação de uma das maiores falácias sobre economia: que versaria só sobre dinheiro²¹³. E arremata:

O dinheiro é obviamente uma característica vital de qualquer economia avançada – como um meio de troca que permite a substituição de um sistema de escambo por um sistema de transações de preços, como uma reserva de valor a ser utilizada conforme necessário para a aquisição de bens ou serviços e como uma medida de valor – mas é apenas uma pequena parte do assunto da Economia²¹⁴.

O terceiro princípio caro à Análise Econômica do Direito, o equilíbrio, como já descrito, diz respeito a um ponto de estabilidade. A significância de seu estudo está na criação de condições que previnam os recursos de gravitar aos seus usos mais valiosos e permanecerem assim indefinidamente: ao se criar uma cunha entre custo e preço, incorre-se em excesso ou escassez e, em ambos os casos, se desperdiçam recursos econômicos²¹⁵.

Em quarto lugar, Posner apresenta o princípio da gravitação dos recursos em direção aos seus usos mais valiosos, em um mercado no qual as transações voluntárias são permitidas²¹⁶. Quando os recursos estão sendo usados onde seu valor é mais alto ou, de maneira equivalente, quando nenhuma realocação incrementaria o seu valor, pode-se afirmar que eles estão sendo empregados de maneira eficiente²¹⁷.

1.3.2 Análise positiva e análise normativa

A Análise Econômica do Direito, como toda e qualquer ciência, trabalha do ponto de vista epistemológico com a distinção entre *o que é* (dimensão positiva) e *o que deve ser* (dimensão normativa). Enquanto a primeira proposição

²¹³ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 7.

²¹⁴ Tradução livre do excerto: “*Money is obviously a vital feature of any advanced economy – as a medium of exchange that enables the substitution of a price system of transactions for a barter system, as a store of value to be drawn on as needed for acquiring goods or services, and as a measure of value – but is only a small part of the subject matter of economics*”. POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 7.

²¹⁵ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 11.

²¹⁶ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 12.

²¹⁷ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 12.

se relaciona a um critério de verdade (mundo dos fatos), a segunda, a um critério de valor (mundo dos valores)²¹⁸. Na análise positiva, os fatos são investigados e averiguados por métodos científicos e cujos resultados são passíveis de falsificação. Já na análise normativa, são realizados julgamentos de valor, não empíricos, tampouco passíveis de prova ou de falsificação²¹⁹.

Essas duas dimensões, também denominadas descritiva (positiva) e prescritiva (normativa), são níveis epistemológicos distintos e independentes. Para Bruno Salama, enquanto o Direito e Economia Positivo se encarrega das repercussões do Direito sobre o mundo real, o Direito e Economia Normativo “se ocupa de estudar se, e como, noções de justiça se comunicam com os conceitos de eficiência econômica, maximização da riqueza e maximização de bem-estar”²²⁰.

Evocando a proposição conhecida como a Guilhotina de Hume, em seu Tratado sobre a Natureza, Ivo Gico Jr. resume a dicotomia entre o mundo dos fatos e dos valores a partir das seguintes características²²¹:

Positivo	Normativo
É	Deve ser
Fatos	Valores
Objetivo	Subjetivo
Descritivo	Prescritivo
Ciência	Arte
Verdadeiro/Falso	Bom/Ruim

Tabela 1. Aspectos das dimensões positiva e normativa da Análise Econômica do Direito.

Posner deixa claro em seu livro principal que a Teoria Econômica do Direito congrega tanto aspectos positivos como normativos, porquanto dotada de poder explanatório e suporte empírico²²². Sob o aspecto normativo, o doutrinador

²¹⁸ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, p. 18.

²¹⁹ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, p. 18.

²²⁰ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 16.

²²¹ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, pp. 18-19.

²²² POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 31.

indica que a análise econômica pode aclarar um conflito principiológico, ao demonstrar o quanto um valor – a eficiência – pode ser sacrificado para se atingir outro. Pode mostrar, também, que os meios pelos quais a sociedade buscou atingir esse objetivo são ineficientes, é dizer, que poderia obter resultados melhores a um custo menor utilizando métodos diferentes. Se tais métodos mais eficientes não prejudicassem nenhum outro valor, eles seriam socialmente desejáveis, mesmo que a eficiência estivesse em baixa no totem dos valores sociais²²³. Já sob o papel positivo da Análise Econômica do Direito – definida por Posner como “*a tentativa de explicar regras e resultados jurídicos como eles são, em vez de mudá-los para torná-los melhores*” – nota-se que muitas áreas do Direito carregam a marca do raciocínio econômico, cavando abaixo da superfície retórica do discurso jurídico²²⁴.

Duas funções importantes da Análise Econômica do Direito emergem de sua vertente positiva: sua capacidade de *explicação* da estrutura das normas jurídicas e de *predição* de suas consequências sobre a realidade. Quanto à primeira função, tem-se que os sistemas jurídicos podem ser compreendidos como uma situação de equilíbrio, resultante da maximização das preferências das pessoas em um ambiente de escassez²²⁵. Com a segunda função, de traço consequencialista, “*a disciplina de Direito e Economia retira as consequências do fenômeno jurídico da periferia, trazendo-as para o centro do debate*”, ao franquear o entendimento dos prováveis efeitos advindos das diferentes posturas legais²²⁶.

Em síntese, enquanto a dimensão positiva fomenta a compreensão da norma jurídica, de sua racionalidade e das potenciais consequências do *trade-off* entre determinados arranjos jurídicos, a dimensão normativa auxilia na escolha mais eficiente dentre as alternativas possíveis, ou seja, na definição do melhor arcabouço institucional frente a um valor previamente definido pela sociedade²²⁷.

²²³ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 31.

²²⁴ Cf. Tradução livre: “(...) *the attempt to explain legal rules and outcomes as they are rather than to change them to make them better*”. In POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, pp. 31-32.

²²⁵ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, p. 23.

²²⁶ SALAMA, Bruno Meyerhof, **Estudos em Direito & Economia**, pp. 23-24.

²²⁷ GICO JUNIOR, Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, p. 20.

1.3.3 A Teoria dos Jogos aplicada ao Direito

Para além dos usos do Modelo de Escolha Racional pela Economia Neoclássica, que vindica ao comportamento humano fins instrumentais, frente à percepção do indivíduo como maximizador racional de suas preferências, outras teses vêm sendo apropriadas na interação entre Direito e Economia para estudar a complexidade dos processos decisórios comportamentais.

Esboçando as primeiras aplicações do raciocínio econômico ao Direito, com vistas à compreensão de como as normas jurídicas afetam o comportamento, tem-se no livro *Economic Analysis of Law* o marco inicial da aplicação da Teoria dos Jogos ao Direito²²⁸. Essa teoria, porém, é anterior à Análise Econômica do Direito, tendo o seu ponto de partida na obra *Theory of Games and Economic Behavior*, publicada em 1944 pelo matemático John von Neumann e pelo economista Oskar Morgenstern, então denominada de teoria da utilidade esperada²²⁹.

No intento de expor as categorias importantes sem mergulhar demais no ponto, em resumo, a Teoria dos Jogos é uma ferramenta matemática para analisar o comportamento estratégico da interação entre as pessoas (também denominadas tomadores de decisão, jogadores ou agentes), em determinados cenários em que o resultado da ação de uma pessoa é interdependente à escolha de outra²³⁰. Essa teoria parte da suposição de que os tomadores de decisão são racionais, no sentido de que:

(i) eles sabem quais são seus objetivos e preferências; (ii) eles sabem quais são as limitações e restrições relevantes às suas ações; e (iii) eles conseguem escolher a melhor ação possível dados seus objetivos e preferências e respeitadas as limitações e restrições relevantes. Em outras palavras, a teoria dos jogos é a ciência do comportamento racional em situações em que existe interação, ou interdependência, entre os agentes²³¹.

²²⁸ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 252.

²²⁹ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, pp. 252-253.

²³⁰ HILBRECHT, Ronald O., *Uma introdução à teoria dos jogos*. pp. 115-138. In **Direito e economia no Brasil**, Luciano B. Timm (org.). 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2014, p. 115.

²³¹ HILBRECHT, Ronald O., *Uma introdução à teoria dos jogos*, p. 115.

O objetivo da análise do jogo é a previsão do seu resultado, é dizer, adivinhar as estratégias que os jogadores provavelmente escolherão e os *payoffs* (retornos) resultantes²³². Para a solução da Teoria dos Jogos, emprega-se o conceito do chamado equilíbrio de Nash, partindo do seguinte princípio: a combinação de estratégias escolhidas pelos jogadores é aquela na qual nenhum jogador poderia obter um melhor retorno, caso escolhesse estratégia diferente, levando-se em conta as estratégias dos demais²³³. Dito de outro modo, em um equilíbrio de Nash, nenhum jogador gostaria de mudar a sua estratégia quando souber o que os demais agentes escolheram²³⁴.

Outros aspectos interessantes da Teoria dos Jogos aplicada ao Direito dizem respeito a problemas de ação coletiva, uma situação em que as pessoas têm incentivos de natureza individual para realizar ações que não são de interesse comum²³⁵. Ilustra esse ponto o chamado “dilema dos prisioneiros”, que tem como característica básica o conflito entre interesses coletivos e o autointeresse dos jogadores²³⁶. Nessa perspectiva hipotética, cada prisioneiro tem uma estratégia dominante: confessar. O problema é que o resultado obtido quando ambos confessam é pior do que o cenário no qual ambos permanecessem em silêncio (caso houvessem cooperado entre si)²³⁷. Os problemas de ação coletiva enquadrados no modelo do dilema dos prisioneiros veiculam hipóteses em que a solução seria a regulação do comportamento por parte do direito, permitindo que os agentes cooperem para o próprio bem comum²³⁸. Exemplo desse conflito no Direito Ambiental encontra-se na chamada “Tragédia dos Comuns”, cuja substância é similar a um dilema dos prisioneiros²³⁹.

Ronald Hilbrecht apresenta dois motivos para a utilização crescente da teoria dos jogos no Direito: primeiro, ao proporcionar uma estrutura de análise útil para predição do impacto das normas jurídicas na sociedade, na medida em

²³² HILBRECHT, Ronald O., *Uma introdução à teoria dos jogos*, p. 119.

²³³ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 262.

²³⁴ HILBRECHT, Ronald O., *Uma introdução à teoria dos jogos*, pp. 120-121.

²³⁵ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 265.

²³⁶ HILBRECHT, Ronald O., *Uma introdução à teoria dos jogos*, p. 119.

²³⁷ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 269.

²³⁸ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 270.

²³⁹ V. no Capítulo 2, o ponto 2.2.1. **A Tragédia dos Comuns**.

que representam restrições ao comportamento das pessoas; segundo, ao avaliar as consequências das leis, auxilia os operadores do direito a desenhar sistemas legais para que os objetivos almejados sejam mais facilmente atingidos²⁴⁰.

Essa dupla utilidade da teoria dos jogos – enquanto instrumento de explicação e predição – é transmutada à própria Análise Econômica do Direito. Faculta-se, de um lado, a compreensão dos sistemas jurídicos como resultantes das decisões de maximização das preferências das pessoas em um ambiente de escassez e, de outro, a previsão dos prováveis efeitos de diferentes posturas jurídicas sobre o comportamento dos atores sociais relevantes em cada caso²⁴¹. Na lição de Bruno Salama: “(...) a ideia de fundo é a de que o Direito proveja incentivo para as pessoas, e que as regras jurídicas tenham sido concebidas a fim de incentivar determinadas condutas, mas não outras”²⁴².

1.3.4 O peso das consequências na interpretação jurídica

Por baixo dos panos retóricos do discurso jurídico, percebe-se subjacente alguma racionalidade econômica, desde logo, mesmo que travestida em designações mais abertas, como as de “proporcionalidade” ou de “regras de experiência comum”. Como já dito na abertura deste capítulo, o afastamento da observância estrita de premissas deontológicas para um juízo de apreciação das consequências da aplicação do Direito a um caso concreto é revelador da necessidade de ancoragem da norma abstrata à realidade dos fatos.

Nessa linha, Ivo Gico Jr. assinala que a maior contribuição oferecida pela Análise Econômica do Direito, do ponto de vista epistemológico, reside justamente na compreensão de fenômenos sociais, a partir de uma ótica consequencialista, auxiliando na tomada racional de decisões jurídicas²⁴³. E justifica:

Primeiro, porque oferece um arcabouço teórico abrangente, claramente superior à intuição e ao senso comum, capaz de

²⁴⁰ HILBRECHT, Ronald O., *Uma introdução à teoria dos jogos*, p. 115.

²⁴¹ SALAMA, Bruno Meyerhof. *Verbete: Análise Econômica do Direito*, pp. 8-9.

²⁴² SALAMA, Bruno Meyerhof. *Verbete: Análise Econômica do Direito*, p. 9.

²⁴³ GICO JR., Ivo, *Introdução ao Direito e Economia*. pp. 1-33. In **Direito e economia no Brasil**, Luciano B. Timm (org.). 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2014, p. 11.

iluminar questões em todas as searas jurídicas, inclusive em áreas normalmente não associadas como suscetíveis a este tipo de análise. Segundo, porque é um método de análise robusto o suficiente para o levantamento e teste de hipóteses sobre o impacto de uma determinada norma (estrutura de incentivos) sobre o comportamento humano, o que lhe atribui um caráter empírico ausente no paradigma jurídico atual. E terceiro, porque é flexível o suficiente para adaptar-se a situações fáticas específicas (adaptabilidade) e incorporar contribuições de outras searas (inter e transdisciplinaridade), o que contribui para uma compreensão mais holística do mundo e para o desenvolvimento de soluções mais eficazes para problemas sociais em um mundo complexo e não ergódico²⁴⁴.

Na tentativa de responder à indagação de quais consequências deveriam ser observadas pela hermenêutica jurídica, sem predicar um lista exauriente, Andre Bueno da Silveira aponta dois tipos de consequências essenciais: “(...) os *incentivos*, as *respostas racionais esperadas dos agentes afetados por uma determinada norma jurídica*, e os *custos de transação*”²⁴⁵. Parece interessante acrescentar uma terceira categoria, de *externalidades*, que tem evidente repercussão no âmbito do Direito Ambiental, como será visto mais adiante. Traçadas essas balizas metodológicas, o próprio Andre Bueno da Silveira exprime em sua tese, com amparo na obra de Posner, uma maneira de se integrar o consequencialismo à interpretação jurídica, por meio de um raciocínio em três passos consecutivos:

a) identificação do dispositivo legal ou constitucional, ou a jurisprudência claramente dominante, possui uma regra específica aplicável ao caso ou se existe margem interpretativa; b) se houver margem interpretativa, verificação se há alguma restrição deontológica que impede a análise das consequências; c) ausente alguma restrição deontológica, utilizam-se as ferramentas da análise econômica do direito²⁴⁶.

Essencial dedicar algumas linhas à segunda etapa desse método, particularmente relacionada a uma das indagações cuja resposta se almeja com a

²⁴⁴ GICO JR., Ivo, *Introdução ao Direito e Economia*, p. 11.

²⁴⁵ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 448.

²⁴⁶ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 448.

presente pesquisa, qual seja: se o emprego das teorias da *Law and Economics* para a resolução de problemas jurídicos em matéria ambiental respeita a Dignidade da Pessoa Humana e se amolda à ideia de Ecoeficiência.

Restrições deontológicas, no sentido proposto, consistem em um limite à apreciação das consequências, frente ao reconhecimento de que existem certos valores suficientemente caros à sociedade que não devem ser violados, independentemente de seu resultado. Isso não representa, por certo, a aceitação de direitos absolutos²⁴⁷. De toda sorte, o acatamento da existência de limites deontológicos na interpretação jurídica, mesmo por Posner, demonstra claramente que o consequencialismo por ele abraçado (ao menos em sua versão mais recente) não tem o sentido de critério ético de correção de conduta, mas de método de raciocínio jurídico²⁴⁸. Uma das hipóteses investigadas nesta dissertação diz respeito a uma restrição deontológica à Análise Econômica do Direito e, com maior precisão, à atribuição de valor econômico aos recursos ambientais, a saber: o conceito de *dignidade* na obra de Kant, que será adequadamente tratado no Capítulo 3.

Ressalva-se, contudo, que não se defende o consequencialismo como critério único no momento da interpretação jurídica, sendo que o próprio Posner – nada obstante sua preferência pelo pragmatismo – tenha reconhecido a possibilidade do pluralismo no uso de técnicas interpretativas pelos juízes²⁴⁹. Como dissertam Alexandre Morais da Rosa e Jéssica Gonçalves,

(...) exaltando os prós e contras, na pretensão de examinar questões que os atores do direito não conseguem conectar com problemas concretos, fica claro que o que parece unir os praticantes da *Law and Economics*, em especial o direito, não é a idolatria da eficiência ou da racionalidade maximizadora, mas, sim, o inconformismo com a visão de que uma análise jurídica presa a

²⁴⁷ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 451-452.

²⁴⁸ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 452.

²⁴⁹ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 449.

justificações formais abstratas e desatentas ao mundo real é suficiente ao enfrentamento das celeumas jurídicas²⁵⁰.

Na busca de orientação extralegal da Economia como auxiliar ao estudo e à interpretação do Direito, adverte Gary Minda, é imprescindível conhecer as escolhas de valor crítico implicitamente adotadas pela análise econômica para avaliar, significativamente, a utilidade de sua abordagem para os problemas do mundo real. Afinal, o Direito só pode ser civilizado na medida em que sabe o que está fazendo²⁵¹.

²⁵⁰ ROSA, Alexandre Morais da; GONÇALVES, Jéssica. *Os custos dos direitos fundamentais justificam a negação? Para além do discurso a la Pollyana*, pp. 25-38. In **Análise econômica do direito**: desafios da leitura da economia no Brasil. Alexandre Morais da Rosa; Bárbara Guasque (orgs.). Florianópolis: Empório do Direito, 2017, p. 32.

²⁵¹ MINDA, Gary. *The Lawyer - Economist at Chicago: Richard A. Posner and the Economic Analysis of Law*. In **Ohio State Law Journal**, vol. 39, no. 3 (1978), 439-475. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/159579753.pdf>; Acesso em: 30 jan. 2023.

Capítulo 2

A FACE ECONÔMICA DO DIREITO AMBIENTAL²⁵²

2.1 A INTERAÇÃO ENTRE DIREITO, ECONOMIA E MEIO AMBIENTE

A proximidade entre ecologia e economia não se resume ao radical etimológico comum – *oîkos*, palavra de origem grega, cuja acepção principal introduz o significado de “casa” ou “morada” – ou à figura de linguagem representativa de uma aliteração. Na prosa semântica, os radicais que afunilam o sentido dos vocábulos (*lógos*: conhecimento, estudo; e *nómos*: organização, regras) demonstram a correlação entre as ciências, com o meio ambiente sendo objeto de estudo ou organização, ainda que sob visões de mundo vez ou outra conflitantes. Para organizar a casa, fundamental conhecê-la.

Observação similar se extrai das lições de Ramón Martín Mateo: *“pese a que etimológicamente estas dos expresiones [el económico y el ambiental] quieren decir lo mismo, de acuerdo con sus raíces griegas, en la práctica se ha tratado de medrar empresarialmente, a costa del ambiente”*²⁵³.

Em equivalente contexto, e nada obstante o consenso sobre a finitude (escassez) dos recursos ambientais, ainda persiste no meio jurídico um discurso dicotômico que segrega Economia e Direito Ambiental, como se a maximização da satisfação das preferências dos indivíduos fosse um valor absoluto e inconciliável com a noção de sustentabilidade. Não se ignora, todavia, a existência de um dilema histórico entre crescimento econômico e preservação ambiental, fricção em que emergiram diversas tentativas de se traçar um caminho do meio, tal qual aquele consubstanciado no conceito de desenvolvimento sustentável.

²⁵² O presente capítulo está vinculado à linha de pesquisa “Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade” no âmbito do Projeto de Pesquisa “Direito, Sustentabilidade e Economia Circular” do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí, na área de concentração “Fundamentos do Direito Positivo”.

²⁵³ Eis a tradução livre: “Embora etimologicamente estas duas expressões [o econômico e o ambiental] queiram dizer o mesmo, de acordo com suas raízes gregas, na prática se tratou de desenvolver empresarialmente, às custas do meio ambiente. MATEO, Ramón Martín. **Tratado de derecho ambiental**, Tomo IV, Madrid: Editorial Trivium, 2003, p. 29.

Se a exposição das categorias elementares em Direito e Economia auxilia, desde logo, na compreensão da importância de se congregarem conhecimentos das ciências econômicas para a resolução de problemas jurídicos – como visto no capítulo antecedente –, a disciplina de Direito Ambiental impõe uma visão transversal que integre uma série de outras disciplinas e ciências, jurídicas ou não, com especial relevo para os métodos empíricos da Economia. Ao exemplificar a multidisciplinaridade da disciplina, Édis Milaré ilustra o contato direto entre o Direito Ambiental e a Economia na avaliação econômica do dano ambiental²⁵⁴. Essa é também a interpretação de Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer, sob a afirmação de que *“longe dos ‘maniqueísmos’ que circulam no universo científico, os problemas enfrentados hoje em matéria ambiental não comportam olhares simplistas e superficiais”*²⁵⁵. Nesse mesmo tópico, argumentam:

A nosso ver, o Direito Ambiental (...) estabelece um canal de diálogo aberto para além do espectro jurídico, dilatando as fronteiras do saber jurídico para além dos seus marcos tradicionais. Em vista principalmente da natureza complexa do objeto que lhe cumpre estudar, o Direito Ambiental apresenta-se como um **marco de ruptura do Direito e do ensino jurídico tradicionais**, reconhecendo a insuficiência e a limitação do ‘saber jurídico’ vigente para compreender as relações jurídicas de matriz ambiental que marcam nosso tempo. A predisposição científica de dialogar com outras áreas do conhecimento humano traduz-se na busca e complementação de conhecimentos (que lhe faltam) necessários a uma compreensão transdisciplinar e adequada do **fenômeno jusambiental**²⁵⁶.

Numa aferição um pouco mais detida das fontes de Direito Ambiental, especialmente de seus princípios, observa-se o emprego implícito de lógica extraída de fundamentos econômicos. Como a interação é uma via de mão dupla, por exemplo, o Direito Ambiental deixa de estar encapsulado num capítulo específico da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

²⁵⁴ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente** (livro eletrônico). 5ª ed., São Paulo: Thomson Reuters, 2021, RB-8.19.

²⁵⁵ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**, 2ª ed., Rio de Janeiro: Forense, 2021, p. 152.

²⁵⁶ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**, p. 150.

(propriamente no art. 225), para influenciar a própria Ordem Econômica (cf. art. 170 e seguintes).

A natureza recíproca de qualquer problema envolvendo o uso de recursos naturais ou serviços ecossistêmicos – sintetizada pelo Teorema de Coase – permite, na Análise Econômica do Direito Ambiental, o emprego de critérios econômicos para se atingir o propósito de uma eficiência que não seja meramente **econômica**, mas também **sociocultural e ambiental**.

A perspectiva da eficiência ambiental a partir da Análise Econômica do Direito – calcada no *trade-off* entre crescimento econômico e preservação ambiental – tem esbarrado, contudo, nas dificuldades de se conferir valor econômico para determinados recursos naturais e serviços ecossistêmicos, seja pela complexidade das técnicas de valoração econômica do meio ambiente, seja pela impossibilidade prática de se quantificar monetariamente alguns bens de valor intangível.

Sintetizando essas diferentes perspectivas, o presente capítulo objetiva compreender o papel desempenhado pela Economia para o estudo do Direito do Ambiente, a partir da lógica econômica implícita ou explícita de seus princípios e institutos fundamentais. Além disso, busca aprofundar o estudo dos métodos, das vantagens e das limitações da Análise Econômica do Direito Ambiental (*ou* Direito Ambiental e Economia), com destaque para as fórmulas de correção da ineficiência acarretada pelas chamadas externalidades ambientais e as exposição das técnicas econômicas de valoração do meio ambiente.

2.1.1 Teoria econômica e meio ambiente

Os economistas clássicos – com destaque para Adam Smith, Thomas Malthus, David Ricardo e John Stuart Mill – deixaram um legado de muitas ideias relevantes sobre os limites do crescimento econômico a longo prazo, especialmente diante da escassez dos recursos naturais²⁵⁷. Thomas Malthus e David Ricardo expressaram suas ideias sobre os limites ambientais em termos a oferta de terra agrícola de boa qualidade e, portanto, no rendimento decrescente

²⁵⁷ PEARCE, David W.; TURNER, R. Kerry. **Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente**, Madrid: Celeste Ediciones, 1995, p. 33.

da produção agrícola²⁵⁸. Uma das concepções mais famosas desta época – malgrado suplantada em parte pelo progresso tecnológico – era a da armadilha malthusiana, que apontava para a estagnação econômica fundada no descompasso entre a produção de alimentos e o crescimento demográfico.

Sendo a atividade econômica uma das formas mais agudas de transformação permanente da natureza, já nos primórdios da teoria econômica moderna era premente a definição de métodos de medição dos respectivos impactos ecológicos do processo produtivo, especialmente no que toca à degradação do meio ambiente. No entanto, as suas duas correntes tradicionais, a escola neoclássica e a marxista, não tomavam o meio ambiente como variável básica de análise²⁵⁹. Para Cristovam Buarque, isso se devia, de um lado, à conceituação de valor e preço por cada uma dessas escolas e, de outra, ao papel que elas reservavam ao avanço tecnológico²⁶⁰. Se, para a teoria neoclássica, o preço dos bens e insumos decorriam tão somente do equilíbrio entre a oferta e a demanda no curtíssimo prazo, a visão marxista apontava como o valor das coisas a quantidade de trabalho nelas contido²⁶¹. Essas ideias impediam que a concepção de esgotabilidade dos recursos naturais viesse a ser tomada em conta, seja pela crença na capacidade da tecnologia responder a essa demanda com a criação de novos recursos (teoria neoclássica), seja porque o progresso técnico seria ilimitado, uma vez superados os entraves nas estruturas sociais (teoria marxista)²⁶².

O movimento de “redescoberta do meio ambiente” e o surgimento da corrente econômica neomalthusiana, nas décadas de 1960 e 1970, têm como marcos o ensaio *The Tragedy of the Commons*²⁶³, de autoria do biólogo Garret

²⁵⁸ PEARCE, David W.; TURNER, R. Kerry. **Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente**, pp. 33-34.

²⁵⁹ BUARQUE, Cristovam. *Teoria econômica e meio ambiente*, pp. 83-92. In **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 40, n. 4, 1983, p. 85. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/2148>; Acesso em: 21 fev. 2023.

²⁶⁰ BUARQUE, Cristovam. *Teoria econômica e meio ambiente*, p. 85.

²⁶¹ BUARQUE, Cristovam. *Teoria econômica e meio ambiente*, p. 86.

²⁶² BUARQUE, Cristovam. *Teoria econômica e meio ambiente*, p. 86.

²⁶³ HARDIN, Garret. *The tragedy of the commons*. In **Revista Science**, vol. 162, nº 3859 (13 dez. 1968), pp. 1243-1248. Disponível em: http://www.garretthardinsociety.org/articles/art_tragedy_of_the_commons.html; Acesso em: 20 out. 2021.

Hardin (1968)²⁶⁴, e o relatório encomendado pelo Clube de Roma²⁶⁵ ao *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, intitulado *The limits to growth* (1972)²⁶⁶. Com o emprego de modelos matemáticos, chegou-se à conclusão de que os recursos naturais da Terra provavelmente não conseguiriam suportar as taxas de crescimento econômico e populacional até o ano de 2100, se tanto, mesmo levando-se em consideração o avanço tecnológico. Preconizava-se, então, o chamado crescimento zero, como forma de se evitar o desastre²⁶⁷.

No campo das ciências econômicas, a lufada em direção ao problema da escassez dos recursos naturais conferiu sentido de urgência ao debate sobre a inserção da questão ambiental na teoria econômica, que redundou em diferentes conjuntos de respostas, algumas tímidas, outras extremamente ambiciosas. Nesse plano, a professora Ana Maria Nusdeo identifica as contribuições de quatro linhas de pensamento, a saber: (1) a denominada *Economia Ambiental*, relativa à abordagem neoclássica da problemática ambiental; (2) a *Economia Ecológica*; (3) as *Abordagens Econômicas Institucionalistas*; e (4) a *Teoria Crítica*: ecologia e desigualdade²⁶⁸.

A Economia Ambiental conforma seu arcabouço teórico a partir da visão tradicional e hegemônica existente no campo da Economia, a abordagem neoclássica²⁶⁹. Trata-se da *visão econômica da ecologia*, na expressão cunhada por Clóvis Cavalcanti²⁷⁰. A motivação central da Economia Ambiental é a de internalizar os custos ambientais a fim de se obterem preços que reflitam os custos

²⁶⁴ V. Tópico 2.2.1. A Tragédia dos Comuns.

²⁶⁵ Organização fundada em 1968, pelo industrial italiano Aurelio Peccei e pelo cientista Alexander King, a partir da preocupação profunda pelo futuro da humanidade e do planeta. O histórico do Clube de Roma está disponível no próprio site da organização. Disponível em: <https://www.clubofrome.org/history/>; Acesso em: 22 fev. 2023.

²⁶⁶ MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS, William W.; **The limits to growth**. New York: Universe Books, 1972. Disponível em: <http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2023.

²⁶⁷ BUARQUE, Cristovam. *Teoria econômica e meio ambiente*, p. 88.

²⁶⁸ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**. Curitiba: Juruá, 2018, p. 15.

²⁶⁹ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 16.

²⁷⁰ CAVALCANTI, Clóvis. *Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental*, pp. 54-67. In **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 24, n. 68, 2010, p. 56. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/vTMxPYD5vKCJ4fj7c5Q9RbN/?format=pdf&lang=pt>; Acesso em: 22 fev. 2023.

sociais marginais completos²⁷¹. Em outras palavras, visa à alocação ótima de recursos no processo produtivo (eficiência econômica). Outra indagação fundamental posta pela Economia Ambiental está na maneira pela qual o sistema econômico configura os seus incentivos em formas condutoras da degradação ou da preservação do meio ambiente²⁷².

Três temas específicos são caros à Economia Ambiental: primeiro, a relação entre o mercado e a proteção ambiental, com as chamadas *falhas de mercado*, em que este não é capaz de internalizar os custos necessários à preservação do meio ambiente; segundo, o estoque de recursos naturais, sua valoração e a possibilidade de sua utilização de forma sustentável; terceiro, a análise custo-benefício das políticas ambientais e de seus instrumentos, para que sejam equitativas e efetivas²⁷³. Ao abordar conceitos como eficiência, concessões (*trade-offs*), relação custo-benefício, a Economia Ambiental resvala em ferramentas basilares à própria Análise Econômica do Direito Ambiental, em que pese a dificuldade na medição essencial dos custos e benefícios das mudanças registradas na qualidade ambiental, como fruto de incentivos econômicos, em especial para aqueles valores considerados intangíveis.

A Economia Ecológica, de seu turno, emerge das críticas da perspectiva mecanicista da teoria neoclássica, cujo elemento central – o fluxo de renda – é visto como reversível, nada obstante, na natureza, haja fenômenos irreversíveis²⁷⁴. Ao comentar a análise biofísica do economista romeno Nicolas Georgescu-Roegen, que propôs, nos anos 1970, um novo paradigma em que o sistema econômico fosse compreendido como um subsistema da ecologia, Ana Maria Nusdeo elucida: “*a atividade econômica implica produção e consumo, que por sua vez demandam a transformação de recursos brutos em produtos e, depois, em lixo e energia dissipada*”²⁷⁵. A Economia Ecológica, então, busca fugir do utilitarismo-individualista neoclássico, dando margem à análise de elementos normativos e institucionais que permeiam os valores ambientais, as preferências e

²⁷¹ CAVALCANTI, Clóvis. *Concepções da economia ecológica*, p. 56.

²⁷² FIELD, Barry C.; **Economía Ambiental**: una introducción. Bogotá: McGraw-Hill, 1995, p. XVI.

²⁷³ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira, **Direito ambiental & Economia**, p. 16.

²⁷⁴ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 29.

²⁷⁵ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 29.

as decisões políticas. Ao levantar questões distributivas dos recursos naturais e econômicos dentro da análise dos limites biofísicos, a ética e a equidade se convertem em valores mais importantes do que a eficiência alocativa no processo produtivo²⁷⁶.

Essa *visão ecológica da economia* é ilustrada a partir de uma perspectiva termodinâmica do processo econômico, no qual se realizam transformação e dissipação de energia, no modelo desenvolvido por Clovis Cavalcanti²⁷⁷:

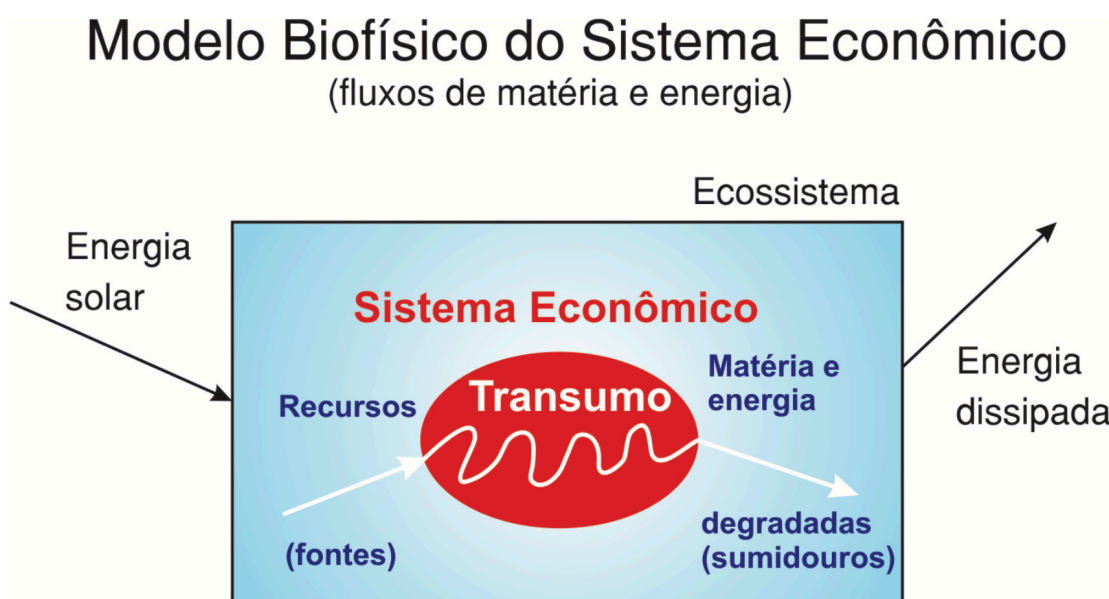


Figura 1. A atividade econômica como sistema aberto dentro do ecossistema (*visão ecológica da economia*).

Em sua crítica à Economia Ambiental, Clóvis Cavalcanti afirma que ela exclui a natureza como externalidade do processo econômico, preocupando-se em dar preço à natureza, com tendência a vê-la como amenidade. Já a Economia Ecológica “atribui à natureza a condição de suporte insubstituível de tudo o que a sociedade pode fazer”²⁷⁸. Tal objeção é, em certa medida, exacerbada, dada a aproximação de alguns elementos da análise da Economia Ambiental e Ecológica. Como reconhece Ana Maria Nusdeo, a própria abordagem ecológica dá

²⁷⁶ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, pp. 30-31.

²⁷⁷ CAVALCANTI, Clóvis. *Concepções da economia ecológica*, p. 59.

²⁷⁸ CAVALCANTI, Clóvis. *Concepções da economia ecológica*, p. 63.

importância ao aspecto da utilidade, embora dentro dos limites impostos pela natureza e não de forma autônoma, como preconiza a Economia Ambiental. Além disso, certos instrumentos da política ambiental podem ser defendidos por ambas as vertentes²⁷⁹. De toda sorte, as diferenças de enfoque entre a Economia Ecológica e a Economia Ambiental Neoclássica foram bem sumariadas por Van den Bergh e reproduzidas na seguinte tabela²⁸⁰:

Economia Ecológica	Economia Ambiental
1. Escala ótima	1. Alocação ótima e externalidades
2. Prioridade à sustentabilidade	2. Prioridade à eficiência
3. Satisfação de necessidades básicas e distribuição equitativa	3. Bem-estar ótimo ou eficiência de Pareto
4. Desenvolvimento sustentável, globalmente e Norte/Sul	4. Crescimento sustentável em modelos abstratos
5. Pessimismo com relação ao crescimento e escolhas difíceis	5. Otimismo com relação ao crescimento e opções “ganha-ganha”
6. Coevolução imprevisível	6. Otimização determinística do bem-estar intertemporal
7. Foco no longo prazo	7. Foco no curto e médio prazos
8. Completa, integrativa e descritiva	8. Parcial, monodisciplinar e analítica
9. Concreta e específica	9. Abstrata e geral
10. Indicadores físicos e biológicos	10. Indicadores monetários
11. Análise sistêmica	11. Custos externos e valoração econômica
12. Avaliação multidimensional	12. Análise custo-benefício
13. Modelos integrados com relações de causa-efeito	13. Modelos aplicados de equilíbrio geral com custos externos
14. Racionalidade restrita dos indivíduos e incerteza	14. Maximização da utilidade e do lucro
15. Comunidades locais	15. Mercado global e indivíduos isolados

²⁷⁹ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 31.

²⁸⁰ VAN DEN BERGH, Jeroen C. J. M.; **Ecological economics**: themes, approaches, and differences with environmental economics. Tinbergen Institute Discussion Paper, Department of Spatial Economics, Free University: Amsterdam, 2000, p. 9. Disponível em: <https://papers.tinbergen.nl/00080.pdf>; Acesso em: 22 fev. 2023.

16. Ética ambiental	16. Utilitarismo e funcionalismo
---------------------	----------------------------------

Tabela 2. Diferenças entre a economia ecológica e a economia ambiental neoclássica.

As diferentes visões de mundo entre os adeptos da Economia Ecológica e da Economia Ambiental se refletem nas métricas de valoração econômica do meio ambiente, abordagens essenciais a um dos problemas levantados no presente ensaio, e que serão objeto de estudo ainda neste capítulo.

Paralelamente a essas duas abordagens econômicas sobre o meio ambiente, chama-se a atenção para os reflexos das teorias econômicas institucionalistas – que colocam o estudo das instituições no centro da análise do sistema econômico – na estruturação da relação do homem com o meio ambiente ou na conciliação entre a esfera biofísica e a social.

Dentre essas abordagens, a Nova Economia Institucional (NEI) desponta com maior prestígio, ao tratar da interação dos agentes econômicos e das regras do jogo relativas a essa interação. Subdivide-se em duas linhas: a primeira cuida da análise da economia dos custos de transação (que engloba as interações entre particulares e suas relações de troca, as normas internas das instituições e a atribuição e a proteção dos direitos de propriedade); a segunda refere-se ao estudo dos ambientes institucionais (incluindo regras formais, informais e os costumes que caracterizam as relações de troca numa sociedade, bem como o grau de confiança que as embasa)²⁸¹. Unindo-se às críticas feitas ao reducionismo metodológico do primeiro referencial teórico da NEI, Ana Maria Nusdeo argumenta que a questão do meio ambiente é de tal natureza que extrapola os limites da ação e do mercado, sendo inadequada a visão neoclássica de cunho utilitarista-individualista, ao reduzir a problemática ambiental a uma “falha de mercado” e ao parametrizar a valoração dos recursos naturais pela expressão das preferências individuais dos agentes²⁸². E complementa:

Mercados não existem espontaneamente, mas são instituídos a partir de regras – e normas jurídicas – que lhes estruturam e permitem funcionar. As mudanças inevitáveis nessas regras definem assim o que fica a cargo ou não do mercado, assim como

²⁸¹ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 40.

²⁸² NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 41.

as consequências positivas e negativas para diferentes grupos sociais. As mudanças, além disso, podem ser promovidas e frequentemente o são, por metas sociais. A atuação governamental, por outro lado, é um elemento constante na adaptação das regras e mudanças institucionais relacionadas à permanente mudança de circunstâncias tecnológicas, sociais e ecológicas²⁸³.

Nessa quadra, a abordagem institucional constitui esforço de contribuição ao debate sobre arranjos institucionais que tenham como objetivo prioritário a sustentabilidade, representando a manutenção das bases biofísicas e do estoque de recursos naturais e ecossistemas necessários ao suporte à vida com qualidade para as presentes e futuras gerações²⁸⁴.

No tocante às contribuições contemporâneas da teoria econômica marxista para a análise econômica do meio ambiente, merecem destaque três correntes principais: (a) a Ecologia Política; (b) o Ecologismo dos Pobres; e (c) a Justiça Ambiental²⁸⁵.

A Ecologia Política – que também se denomina como ecossocialismo ou marxismo ecológico – se refere ao campo de discussão dos problemas ambientais a partir da análise global do sistema econômico capitalista e de suas contradições, centrada em aspectos distributivos, de interesse e de poder nas sociedades relativamente à distribuição dos recursos naturais enquanto fonte de sobrevivência, de lucro ou de acumulação de capital²⁸⁶.

O Ecologismo dos Pobres foi assim cunhado pelo espanhol Joan Martinez Alier, como conceito relativo ao interesse de grupos desfavorecidos, em decorrência de conflitos ecológicos distributivos²⁸⁷. Visto como um ramo mais empírico e militante da Ecologia Política, preconiza que a luta entre Economia e Ecologia não pode ser resolvida pela internalização das externalidades, nem pela modernização ecológica ou pela ecoeficiência²⁸⁸. Distingue-se de duas correntes

²⁸³ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 42.

²⁸⁴ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 44.

²⁸⁵ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 44.

²⁸⁶ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 45.

²⁸⁷ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 47.

²⁸⁸ CAVALCANTI, Clóvis. *Concepções da economia ecológica*, p. 64.

da ecologia, quais seja, o “culto ao silvestre”, que tem por foco a preservação do meio ambiente natural, e o “credo da ecoeficiência”, que enfatiza o manejo sustentável, a busca por novas tecnologias e o controle da poluição²⁸⁹.

A Justiça Ambiental, movimento que também se aproxima do Ecologismo dos Pobres, surgiu na década de 1980 nos Estados Unidos. Propunha, em suma, o direito dos grupos mais vulneráveis de uma determinada comunidade – minorias étnicas ou maiorias de baixa renda – de participar efetivamente das decisões que os afetem e de pleitear medidas compensatórias pelos gravames causados, frente ao impacto desproporcional das políticas ambientais²⁹⁰.

Uma vez estabelecido o liame entre a teoria econômica e a problemática ambiental, o próximo passo tenciona revelar que sob o manto do Direito Ambiental estão latentes diversos pressupostos característicos da lógica do pensamento econômico.

2.1.2 Direito e tutela ambiental

O homem, por sua própria compleição – ínfima em relação à grandeza de nosso planeta –, sempre acreditou que as fontes de sua sobrevivência seriam inesgotáveis, vindo por milênios sugar da natureza o seu sustento sem que efetivamente pudesse causar danos àquilo que levou bilhões de anos para se desenvolver. Pela concepção antropocentrista, colocando o homem como a medida de todas as coisas, por muito tempo prevaleceu a ética segundo a qual o meio ambiente pode e deve ser subjugado, com vistas ao desenvolvimento da civilização. Nos moldes de um Prometeu desacorrentado (que submete a energia divina à atividade dos mortais), observa Cristiane Derani, a natureza – já convertida recurso natural – entrega sua substância para a apropriação e compreensão humana²⁹¹.

Porém, tal como o infante que, à medida que cresce, observa a diminuição do espaço a sua volta, a espécie humana a duras penas vem

²⁸⁹ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 48.

²⁹⁰ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 50.

²⁹¹ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3ª ed., São Paulo: Saraiva, 2008, p. 53.

percebendo, durante sua própria caminhada, a dimensão limitada da Terra e de seus recursos naturais. Somente a partir dessa constatação que a humanidade resolveu preocupar-se efetivamente com a preservação do meio ambiente. O pensamento do civilista Sílvio de Salvo Venosa revela essa inquietação:

O fato é que o homem tem necessidades ilimitadas, enquanto os recursos da natureza são limitados. As guerras, os conflitos sociais e as revoluções podem ter outro pano de fundo, mas, no âmago, procuram sempre o poder para usufruir bens. Por outro lado, a manutenção da natureza, plantas e animais é questão de vida ou de morte, ou melhor, é questão de sobrevivência da civilização neste planeta²⁹².

Neste ínterim, quando emerge a necessidade da tutela do meio ambiente – cada vez mais ameaçado pelo crescimento populacional e a consequente exploração dos recursos naturais²⁹³ –, o Direito avoca essa tarefa, alicerçado por um dos seus mais recentes ramos, o Direito Ambiental.

As normas de proteção ao meio ambiente não se destinam precipuamente a modificações radicais na relação homem-natureza, mas estão articuladas na própria base social capitalista contemporânea. Em outras palavras, “*normatizando-se o modo de apropriação dos recursos naturais, são traçadas as linhas mestras com as quais trabalhará a aplicação do direito*”²⁹⁴. Tradicionalmente, as normas ambientais não são identificadas como voltadas à uma “assistência” à natureza, pois funcionariam prioritariamente para a regulação de relações sociais. Cuida-se de evitar as ameaças à existência humana pela própria ação do homem. Eis a visão nitidamente antropocêntrica, dominante no Direito Ambiental clássico. Sendo, assim, dirigido às relações humanas, assevera Cristiane Derani,

²⁹² VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: responsabilidade civil**. v. 4. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 177.

²⁹³ Situação já evidenciada ao final do século XVIII, com a elaboração da tese do economista inglês Thomas Malthus – constante no livro *An essay on principle of population* (Um ensaio sobre o princípio da população) – pela qual sustentava a conhecida máxima segundo a qual a população cresce em escala geométrica, a vez que a produção de alimentos aumenta em uma progressão aritmética; assim, essa tendência implacável culminaria na escassez dos recursos da natureza. Apesar da teoria malthusiana não ter como foco principal o meio ambiente, a renovação dos seus preceitos diante demonstração da preocupação crescente com a exploração indiscriminada dos meios de subsistência deu impulso às teses neomalthusianas das décadas de 1960 em diante.

²⁹⁴ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, p. 55.

(...) qualquer estudo que pretenda analisar a relação entre processos econômicos, ambientais e jurídicos não pode valer-se de teorias abstratas e descompromissadas. O valor real da teoria está em sua realização – a partir do seu contato com a realidade. Assim, deve desenvolver-se dentro de dimensões reais (sociais), formando-se num todo de tempo e espaço²⁹⁵.

Nesse sentido, o Direito Ambiental é considerado um direito humano de terceira geração (fraternidade), para além dos direitos individuais (liberdade) e sociais clássicos (igualdade). A proteção ambiental é a afirmação de um direito difuso, transindividual e, mesmo, universal.

Sem adiantar opinião sobre a dicotomia entre as cosmovisões antropocentrista e ecocentrista, que será retomada no próximo capítulo (e cujas nuances caberiam em um ensaio próprio), é importante assinalar a reflexão de Édis Milaré, que demonstra pender sua balança em favor da natureza:

Convindo em que o ecossistema planetário (ou o mundo natural) tem valor intrínseco por força do ordenamento do Universo, não apenas valor de uso, estimativo ou de troca, é imperioso admitir que ele necessita da tutela do Direito, pelo que ele é em si mesmo, independentemente das avaliações e dos interesses humanos. Se o ordenamento jurídico humano não os tutela, o ordenamento natural do Universo fará isso por sua própria força, independentemente de nossas prescrições positivas, eis que não raras vezes a Natureza vingou-se do homem e das suas agressões e, certamente, continuará a fazê-lo. Nessa “partida de xadrez”, a natureza joga melhor e sempre limpo; quem se arrisca a perder somos nós, quando desrespeitamos as regras do jogo²⁹⁶.

O jurista dá eco às inquietações ecocêntricas emergentes, confirmando que o homem não pode esquecer o seu lugar neste muito, definido desde sempre, arrogando-se a centralidade de tudo e, mesmo na ilusão da onipotência, administrar mal o que a natureza lhe confiou. Nessa quadra, de um status jurídico de mero objeto, a natureza é alçada a categoria de sujeito de direito. Segundo Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer, está em curso um processo de reversão

²⁹⁵ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, pp. 56-57.

²⁹⁶ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-2.5.

da institucionalização do marco jurídico antropocêntrico clássico, que propõe mesmo a substituição até mesmo da expressão *Direito Ambiental*, para *Direito Ecológico*, convertendo o predicado da dominação humana sobre a natureza, para um princípio de responsabilidade humana pela natureza²⁹⁷.

É inegável, de toda sorte, sem distinção da cosmovisão adotada, a necessidade do Direito para regular as condutas que têm transcendência sobre o meio ambiente, ao menos como forma de atenuar a pressão excessiva sobre a qual estão submetidos os principais ecossistemas. Porém, como recorda Ramón Martín Mateo, o Direito estatal, enquanto mandato imperativo e teoricamente irresistível, não é a única norma social possível, nem pode produzir por si só os efeitos pretendidos na ausência de um consenso social prévio que não somente pressione a classe política na produção legislativa, senão que também assegure seu majoritário e voluntário cumprimento²⁹⁸.

2.1.3 A lógica econômica subjacente ao Direito Ambiental

A existência de substrato comum entre os objetos de estudo do Direito Ambiental e da Economia, destacadamente o meio ambiente (identificável como recurso passível de apropriação) e a regulação do comportamento humano (sujeito a processo de escolha racional), contribuiu para formação de um arcabouço jurídico que toma por empréstimo diversos institutos das ciências econômicas, de maneira expressa ou velada. De um diálogo envergonhado – pautado pela compreensão equivocada de que o pensamento econômico seria intrinsecamente oposto ao ambiental – hoje o Direito Ambiental dilata as fronteiras do saber jurídico para além dos seus marcos tradicionais, numa “religação dos saberes”, na expressão de Edgar Morin²⁹⁹, com vistas a uma compreensão transdisciplinar e adequada do fenômeno jusambiental³⁰⁰.

²⁹⁷ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**, 2ª ed., Rio de Janeiro: Forense, 2021, pp. 9-10.

²⁹⁸ MATEO, Ramón Martín, **Tratado de derecho ambiental**, Tomo I, Madrid: Editorial Trivium, 1991, pp. 11-12.

²⁹⁹ MORIN, Edgar. **A religação dos saberes: o desafio do século XXI**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2004.

³⁰⁰ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**, p. 150.

Certo é que o Direito Ambiental possui carga valorativa e principiológica próprias, não estando precipuamente voltado à busca da eficiência de traço econômico. Contudo, a aproximação entre o Direito Ambiental e a Economia e, particularmente, a redução da distância entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, permitem vislumbrar uma equação menos impactante ao meio ambiente.

Mesmo com diferenças de abordagens, Direito Econômico e Ambiental comportam, essencialmente, as mesmas preocupações, a saber: a busca pela melhoria do bem-estar das pessoas e pela estabilidade do processo produtivo³⁰¹. Cristiane Derani assevera o amálgama entre o Direito Econômico e o Direito Ambiental é precisamente o conceito de qualidade de vida, expressão que traduz *“todo o necessário aparato interno e externo ao homem, dando-lhe condições de desenvolver suas potencialidades como indivíduo e como parte fundamental de uma sociedade”*³⁰².

A maximização da riqueza ou das preferências individuais, predicado ligado à noção de quantidade, não pode ser alcançada de maneira solitária, livre de um traço qualitativo. Essa fórmula de virtude – relacionada com a ética do “bem viver” de Aristóteles³⁰³ – está expressa no dispositivo que inaugura o título da Ordem Econômica e Financeira na Constituição de 1988, sob a guarida das expressões *“existência digna”* (aspecto qualitativo) e *“ditames da justiça social”* (aspecto distributivo)³⁰⁴.

A propósito do Direito Econômico, ramo jurídico voltado à regulação da intervenção estatal sobre a ordem econômica, calha observar que essa regulação não se confunde com o poder de polícia, fundado da proibição de

³⁰¹ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, pp. 57-58.

³⁰² DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, p. 58.

³⁰³ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, p. 59.

³⁰⁴ “Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos **existência digna**, conforme os **ditames da justiça social**, observados os seguintes princípios: (...)” (com os destaques). BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 24 fev. 2023.

atividades ou comportamentos³⁰⁵. Reportando-se às três modalidades de intervenção econômica (*participação, direção e indução*), Paulo Bessa Antunes afirma que a indução é o instrumento mais importante para o Direito Ambiental, porque “*somente através dele é que se podem tomar medidas com vistas a impedir danos ambientais significativos. A indução se faz, essencialmente, com a adoção dos chamados mecanismos de incentivo econômico*”³⁰⁶.

Para não restar dúvida, o constituinte brasileiro foi ainda mais explícito no propósito integrador da atividade econômica com a preservação ambiental, ao preconizar, entre os princípios da ordem econômica, “*a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação*”³⁰⁷. Percebe-se que o *tratamento diferenciado* preconizado pela Constituição nada mais é do que a aplicação do conceito econômico de **incentivos**, visando a influenciar o comportamento dos indivíduos, em busca de **eficiência**.

Confirmando essa lógica econômica subjacente no Direito Ambiental, tratamento diferenciado ou incentivo econômico nada mais representam do que a materialização dos princípios do poluidor-pagador e de seus corolários, do usuário-pagador e do protetor-recebedor. Ao dissertar sobre esses princípios, Milaré indica um dos aspectos do Direito Ambiental, qual seja, sua vocação redistributiva, de correção das deficiências econômicas do sistema de fixação de preços. Segundo o autor, o princípio do poluidor-pagador

se inspira na teoria econômica de que os custos sociais externos que acompanham o processo produtivo (...) precisam ser internalizados, vale dizer, que os agentes econômicos devem levá-los em conta ao elaborar os custos de produção e, conseqüentemente, assumi-los³⁰⁸.

³⁰⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental** (livro eletrônico). 23ª ed., São Paulo: Atlas, 2023, p. 9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773787/>; Acesso em: 31 mar. 2023.

³⁰⁶ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**, p. 9.

³⁰⁷ Cf. art. 170, VII, da Constituição de 1988.

³⁰⁸ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-8.7.

Já o princípio do usuário-pagador parte do pressuposto de que alguns bens, como a água, o ar e o solo, embora não possam ser apropriados, têm valor econômico. Não por outra razão que a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) estabelece ao usuário uma contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos (art. 4º, VII)³⁰⁹.

O princípio do protetor-recebedor pode trazer uma possível solução para o problema da “tragédia dos comuns” ao preconizar mecanismos de **incentivo** para se evitar a **escassez** de recursos naturais. Retomando mais uma vez a lição de Milaré:

O objetivo do princípio, então, é evitar que o ‘custo zero’ dos serviços e recursos naturais acabe por conduzir o sistema de mercado à hiperexploração do meio ambiente, e se esteia na ideia fundamental de que não basta punir as condutas ambientalmente danosas para preservar com eficácia o meio ambiente, sendo mais produtivo recompensar as virtuosas. Ou seja, ao invés de coibir a geração de externalidades negativas no processo produtivo, incentivar-se-iam as positivas por meio de normas promocionais. Seria como que uma consequência do princípio do poluidor-pagador, ou melhor, do usuário-pagador: aquele que preserva ou recupera os serviços ambientais, geralmente de modo oneroso aos próprios interesses, tornar-se-ia credor de uma retribuição por parte dos beneficiários desses mesmos serviços, sejam pessoas físicas ou jurídicas, seja o Estado ou a sociedade como um todo³¹⁰.

A influência da ordem econômica para a defesa do meio ambiente resta evidenciada nas alterações supervenientes da Lei nº 6.938/1981, propriamente quando se incluíram dentre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente “*instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros*”³¹¹. Tais ferramentas identificam espécies de incentivos econômicos destinados à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, um dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente (art. 4º, I). A

³⁰⁹ BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm; Acesso em: 24 fev. 2023.

³¹⁰ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-8.13.

³¹¹ Cf. art. 9º, XIII, da Lei nº 6.938/1981 (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006).

proposta de adoção de estímulos econômicos voltados à preservação do meio ambiente, portanto, já estava implícita antes mesmo do advento da Ordem Econômica pela Constituição de 1988, quando mesmo expressa em instrumentos de *“incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental”*³¹².

O Direito Ambiental apresenta, ademais, uma série de instrumentos específicos com liame econômico, a exemplo do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), da Avaliação Ambiental Estratégica e do Zoneamento Econômico Ecológico, que têm por finalidade diagnosticar, por meio de análise de custo-benefício, os impactos de atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente, permitindo soluções compensatórias ou mitigadoras dos potenciais danos e, mesmo, o fundamento adequado para a vedação da atividade ambientalmente nociva.

Do ordenamento jurídico brasileiro poder-se-iam extrair outras ferramentas de indução (ou de incentivos econômicos). Suficiente para confirmar a assertiva do presente tópico, demais do exposto, é o registro da recente inovação legislativa trazida pela Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, que instituiu a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais³¹³. Veiculando ideia que se assemelha muito ao Teorema de Coase, a norma define o pagamento por serviços ambientais como

(...) transação de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere a um provedor desses serviços recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes³¹⁴.

³¹² Cf. art. 9º, V, da Lei nº 6.938/1981 (redação original, ainda vigente), também evidente no art. 13 do mesmo diploma legal: *“Art 13 - O Poder Executivo incentivará as atividades voltadas ao meio ambiente, visando: I - ao desenvolvimento, no País, de pesquisas e processos tecnológicos destinados a reduzir a degradação da qualidade ambiental; II - à fabricação de equipamentos antipoluidores; III - a outras iniciativas que propiciem a racionalização do uso de recursos ambientais”*.

³¹³ BRASIL. **Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021**. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nºs 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.119-de-13-de-janeiro-de-2021-298899394>; Acesso em: 24 fev. 2023.

³¹⁴ Cf. art. 2º, IV, da Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021.

Em outras palavras, a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais cria um mercado formal de recursos naturais e serviços ecossistêmicos, por meio de transações voluntárias, com vistas à eficiência alocativa, numa congruência típica aos métodos da Economia Ambiental neoclássica.

Note-se que a maioria dessas ferramentas, que têm origem em preceitos econômicos, não prescindem de algum critério de valoração econômica dos recursos naturais, a fim de que a análise de custos e benefícios seja realizada de maneira mais precisa. Paulo de Bessa Antunes acredita, dessa forma, na importância do estabelecimento de preços pela utilização dos recursos ambientais e na criação de incentivos para a sua exploração menos intensiva, pois condicionam a ação do agente econômico em busca de uma atividade menos agressiva³¹⁵. Nesse cenário, emerge a utilidade da Análise Econômica do Direito Ambiental, como adjutória do alcance da noção conciliatória de desenvolvimento sustentável.

2.2 ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO AMBIENTAL

O Direito Ambiental – enquanto disciplina autônoma – não foi referido de forma expressa em nenhuma das obras fundamentais do movimento *Law and Economics*. Como se tratava de vertente ainda incipiente no próprio Direito, as preocupações se centravam em ramos mais tradicionais. Não deixa de ser paradigmático, todavia, que o primeiro exemplo do texto seminal de Ronald Coase tenha sido justamente o da fábrica que despeja fumaça em propriedades vizinhas, hipótese nitidamente vinculada à poluição ambiental de caráter difuso. Para ilustrar a natureza recíproca dos prejuízos causados a pessoas não envolvidas na atividade produtiva, Coase também menciona outros exemplos com reflexos ambientais, como a contaminação de córrego que causa a mortandade de peixes (poluição hídrica) ou a construção de um prédio que criava sombra em áreas lindeiras (poluição visual) ou, ainda, o confeitiro que ocasionava barulho excessivo, em detrimento do ofício de médico vizinho (poluição sonora).

³¹⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**, p. 25.

Todas essas situações práticas desbordam da mera ofensa ínsita ao direito de vizinhança – ou, mesmo, de um ato ilícito passível de responsabilização civil – para um potencial prejuízo à coletividade, ao acarretarem potenciais degradações ambientais. Não por outra razão que Richard Posner, na edição mais recente de sua obra principal, passou a reservar algumas páginas na abordagem de temas caros ao Direito Ambiental, como se observa, a título ilustrativo, nas seções intituladas: “§14.6 Regulação da poluição”; e “§14.10 Os limites da análise de custo-benefício: o caso do aquecimento global”³¹⁶.

Posner coloca a poluição, nesse estágio, como um “*subproduto infeliz do mercado*”, convencionalmente visualizada como uma falha de seus mecanismos de autorregulação³¹⁷. Essa falha, sem embargo, não pode ser vista meramente como uma *falha de mercado*, mas também como uma *falha das regras de mercado* estabelecidas pelo próprio Direito. Essa afirmação de Posner curiosamente o aproxima de uma abordagem econômica institucionalista, veiculada anteriormente. A escolha, então, não se dá pela bifurcação entre livre mercado e intervenção estatal, mas entre dois métodos de controle público – as regras estabelecidas pelo Direito nas relações privadas e o sistema administrativo de controle público direto – e depende de uma ponderação de seus pontos fortes e fracos em contextos particulares, um evidente acessório da análise de custo-benefício³¹⁸.

As premissas da Análise Econômica do Direito Ambiental partem dos mesmos princípios caros à tutela ambiental, estejam eles vinculados a um modelo antecipatório ou preventivo (princípios da precaução e prevenção), um modelo repressivo ou reparador (princípio do poluidor-pagador) ou, ainda, a um modelo promocional ou indutor (princípio do protetor-recebedor). Sob a perspectiva econômica, sem embargo, examina-se como os agentes se comportam em relação

³¹⁶ Cf. §14.6 Regulation of Pollution e §14.10 The Limits of Cost-Benefit Analysis: The Case of Global Warming. POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**. (Aspen Casebook Series), New York: Wolters Kluwer Law & Business, 2014, pp. 505-512 e pp. 516-521.

³¹⁷ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 491.

³¹⁸ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 491.

a esses princípios em um processo ativo de escolha racional nas atividades de risco ao meio ambiente³¹⁹.

O Direito Ambiental e Economia (*ou* Análise Econômica do Direito Ambiental), enquanto estudo transversal dos conhecimentos sobre Ecologia, Direito e Economia, ainda é incipiente no Brasil, conquanto se possam destacar duas obras pioneiras publicadas sobre o tema, já referidas neste trabalho: *Análise econômica do direito ambiental: perspectivas interna e internacional* (2016), por Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso Squeff³²⁰; e *Direito Ambiental & Economia* (2018), autoria de Ana Maria de Oliveira Nusdeo³²¹. No plano internacional, onde a pesquisa em Direito e Economia atingiu um grau de maturidade, merece destaque a existência na Universidade de Cambridge de um Departamento de “*Land Economy*”, que congrega o estudo em Direito, Economia e Meio Ambiente em uma única disciplina³²².

Sem a necessidade de pormenorizar os elementos da disciplina *Law and Economics*, já desenvolvidos no primeiro capítulo, entretanto, parece conveniente encetar o ponto da Análise Econômica do Direito Ambiental pela alegoria conhecida como a “Tragédia dos Comuns” (também traduzida como “Tragédia dos Baldios”), um dos textos marcantes do renascimento das preocupações ecológicas no século passado.

2.2.1 A Tragédia dos Comuns

Inspirado na tese malthusiana acerca do descompasso entre a tendência natural de crescimento da população mundial (em progressão geométrica) e a capacidade de produção de alimentos (em progressão aritmética), o biólogo Garret Hardin publicou artigo intitulado *The Tragedy of the Commons*, na

³¹⁹ FAURE, Michael G.; PARTAIN, Roy A.; **Environmental Law and Economics**: theory and Practice (livro eletrônico). Cambridge: Cambridge University Press, 2019, p. 11.

³²⁰ Professora adjunta da Universidade Federal de Uberlândia, cf. curriculum lattes. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/9206961411279490>; Acesso em: 24 fev. 2023.

³²¹ Professora associada da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, também coordena Grupo de Pesquisa “Direito Ambiental, Economia e Sustentabilidade”, cujo tema central de pesquisa as relações entre direito, economia e meio ambiente, cf. curriculum lattes. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/0272979689523122>; Acesso em: 24 fev. 2023.

³²² Disponível em: <https://www.landecon.cam.ac.uk/about/about-us>; Acesso em: 24 fev. 2023.

Revista Science (1968)³²³, em que defendeu vigorosamente o controle populacional como forma de se evitar o esgotamento dos recursos naturais.

Para refutar os argumentos utilitaristas de Bentham (“o maior bem para o maior número”) ou de que a “mão invisível” do mercado promoveria o controle da população até o seu tamanho ideal (consoante as concepções clássicas de Adam Smith), Hardin apresenta uma situação hipotética que denominou de “a tragédia dos comuns”. O exemplo seria o de um pasto aberto a todos, comunal. A exploração desses recursos comuns daria a partir de processo denominado pelos economistas de escolha racional, por meio da qual os indivíduos fazem o máximo para alcançar os seus objetivos, conforme as oportunidades disponíveis³²⁴. Assim, como cada vaqueiro procura maximizar o seu ganho adicionando animais ao seu rebanho, a exploração desordenada desse terreno comum invariavelmente traria a ruína a todos os vaqueiros, com o esgotamento dos recursos limitados partilhados (pastagem). Segundo Hardin, essa convicção na liberdade de exploração de espaços comuns é o que leva à ruína.

Para a compreensão do conceito de bem comum, relevante a exposição de Michael Faure e Roy Partain:

Bens comuns ou recursos comuns são geralmente caracterizados por sua custosa e difícil exclusão de usuários rivais. A rivalidade se manifesta na seguinte forma: recurso subtraído por um usuário diminui o recurso disponível para o consumo de outros atores. Em outras palavras, o recurso é acessado em comum por todos, mas os bens gerados são privados. Recursos comuns incluem componentes do sistema terrestre, como a atmosfera, ecossistemas marinhos e terrestres cujos recursos são

³²³ HARDIN, Garret. *The tragedy of the commons*.

³²⁴ O excerto a seguir indica esse processo de escolha racional: *As a rational being, each herdsman seeks to maximize his gain. Explicitly or implicitly, more or less consciously, he asks, "What is the utility to me of adding one more animal to my herd?" This utility has one negative and one positive component. 1) The positive component is a function of the increment of one animal. Since the herdsman receives all the proceeds from the sale of the additional animal, the positive utility is nearly +1. 2) The negative component is a function of the additional overgrazing created by one more animal. Since, however, the effects of overgrazing are shared by all the herdsmen, the negative utility for any particular decision-making herdsman is only a fraction of -1.* In HARDIN, Garret. *The tragedy of the commons*.

considerados esgotáveis e renováveis ao mesmo tempo, bem como sistemas de irrigação³²⁵.

No ensaio, Hardin apoia-se em outros exemplos para explicar o dilema da tragédia dos comuns, na medida da crença na abundância dos recursos naturais disponíveis – como no mito da “liberdade dos mares” professada pelas nações marítimas que promovem a pesca desenfreada – ou, ainda, de sua natureza difusa, que torna mais barato para o poluidor racional, em seus cálculos de utilidade, descartar os resíduos por ele produzidos em espaço comum em lugar de tratá-los antes de sua liberação na natureza.

O problema com os recursos de livre acesso está justamente no fato de que esses recursos – de natureza pública – poderiam ser direcionados para o consumo e produção privados, gerando uma espécie de “socialização das perdas” resultantes da degradação ambiental decorrente da exploração predatória, com a privatização dos lucros. Enquanto os custos marginais para se acessar o recurso comum permanecerem abaixo do seu benefício marginal, explicam Faure e Partain, tal bem ficará sujeito à exploração excessiva (v.g. florestas públicas) ou à caça excessiva (v.g. vida selvagem), numa prática insustentável que poderá levar, por exemplo, ao esgotamento de florestas ou à extinção de espécies ameaçadas³²⁶. Uma das soluções levantadas por Hardin para a tragédia dos comuns – e que mais interessa à finalidade deste texto – residiria na possibilidade de arranjos sociais que criam coerção mútua, acordada pela maioria das pessoas afetadas. Assim justifica o argumento, numa tradução livre:

Dizer que concordamos mutuamente com a coerção não é dizer que somos obrigados a aproveitá-la, ou mesmo fingir que a apreciamos. Quem gosta de impostos? Todos nós reclamamos deles. Mas aceitamos os impostos compulsórios porque reconhecemos que os impostos voluntários favoreceriam os sem

³²⁵ Na tradução do original, em língua inglesa: “*Common goods or common pool resources are generally typified by their costly and difficult exclusion of rivalry users. The rivalry manifests itself in the form that: resource subtracted by one user diminishes the resource available to the consumption of other actors. In other words, the resource is accessed in common by all but the goods generated are private. Common pool resources include Earth-system components, such as the atmosphere, marine and terrestrial ecosystems whose resources are regarded as depletable and renewable at the same time, as well as irrigation systems.*” FAURE, Michael G.; PARTAIN, Roy A., **Environmental Law and Economics**, p. 38.

³²⁶ FAURE, Michael G.; PARTAIN, Roy A., **Environmental Law and Economics**, p. 39.

consciência. Nós instituímos e (resmungando) apoiamos tributos e outros dispositivos coercitivos para escapar do horror dos comuns³²⁷.

Hardin toca em dois pontos interessantes, mesmo sem mencioná-los textualmente. O primeiro diz respeito aos incentivos, como já explicitado no primeiro capítulo, que correspondem em economia a algo que induz a pessoa a agir ou deixar de fazê-lo, diante da perspectiva de punição ou recompensa. Os incentivos, então, são capazes de induzir o comportamento das pessoas e alterar, por conseguinte, o funcionamento do mercado, ao mexer na balança entre custo e benefício. O segundo ponto tem relação com a característica mutualidade da coerção (incentivo), que remete à possibilidade da realização de transações de mercado, tal como levantada por Ronald Coase³²⁸, em problemas de natureza recíproca, com vistas à maximização da riqueza.

Outra solução preconizada pela Economia Ambiental neoclássica para a tragédia dos comuns, certamente não imune a críticas, seria a de atribuição de direitos de propriedade – não equivalentes necessariamente a direitos de propriedade “privada” –, como forma de internalização das externalidades derivadas do acesso aberto a determinado recurso natural. Mesmo professando a importância da alocação de direitos de propriedade, Faure e Partain reconhecem que tal condição não é suficiente para garantir um mecanismo eficiente à proteção dos recursos naturais. Seria impositiva, então, a sua complementação mediante mecanismos de incentivo para a internalização das externalidades negativas, por meio de políticas públicas de regulação ambiental³²⁹.

2.2.2 Externalidades ambientais e falhas de mercado

Identificadas como um efeito colateral na economia, as externalidades são custos (negativas) ou benefícios (positivas) decorrentes de uma atividade

³²⁷ Eis o original: “To say that we mutually agree to coercion is not to say that we are required to enjoy it, or even to pretend we enjoy it. Who enjoys taxes? We all grumble about them. But we accept compulsory taxes because we recognize that voluntary taxes would favor the conscienceless. We institute and (grumblingly) support taxes and other coercive devices to escape the horror of the commons”. HARDIN, Garret. *The tragedy of the commons*, pp. 1243-1248.

³²⁸ Como exposto no tópico 1.1.2. **Ronald Coase e o problema do custo social.**

³²⁹ FAURE, Michael G.; PARTAIN, Roy A., **Environmental Law and Economics**, p. 41.

econômica que atinge terceiros nela não envolvidos e não se refletem inteiramente nos preços³³⁰. Ao não fazerem parte dos cálculos ordinários de uma determinada atividade econômica, as externalidades configuram uma falha de mercado, ao representar um uso ineficiente de recursos³³¹.

A poluição ambiental, por essa identificação, é qualificada pela Economia Ambiental como um “custo externo”, uma “externalidade negativa” ou uma “deseconomia externa”. Esse custo externo se verifica com o preenchimento de duas condições: (1) uma atividade de um agente provoca *uma perda de bem-estar* a terceiro; e (2) essa perda *não está compensada*³³². Na presença de uma externalidade, existe uma divergência entre o custo privado e o custo social, que se não for compensada, materializa uma situação de falha do mercado, em sua tarefa de alocação dos recursos na sociedade. Dito de outra maneira, “as externalidades correspondem, pois, a custos ou benefícios circulando externamente ao mercado, vale dizer, que se quedam incompensados, pois, para eles, o mercado, por limitações institucionais, não consegue imputar um preço”³³³.

As externalidades também podem ser positivas, produzidas pela proteção ambiental e que podem gerar vantagens competitivas a terceiros. Exemplos de externalidade positiva são os bens públicos, que detêm duas características específicas: a *não exclusividade*, é dizer, trata-se de recurso de livre acesso (como na alegoria dos baldios); e a *não rivalidade*, que significa que o montante fornecido desse bem a um indivíduo não implica em perda aos demais³³⁴.

Acerca das falhas do mercado na alocação dos recursos ambientais com vistas à maximização do bem-estar, frente ao diagnóstico da abordagem neoclássica, Ana Maria Nusdeo pondera³³⁵:

Com efeito, o mercado falha na valoração adequada da conservação de áreas florestais não obstante seus valiosos

³³⁰ BISHOP, Mathew. **Economia sem mistério**, p. 123.

³³¹ BISHOP, Mathew. **Economia sem mistério**, p. 123.

³³² PEARCE, David W.; TURNER, R. Kerry. **Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente**, p. 93.

³³³ NUSDEO, Fabio. **Curso de economia: introdução ao direito econômico**. (livro eletrônico). 12^a ed., São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023, RB-7.5.

³³⁴ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 18.

³³⁵ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 18.

serviços, uma vez que o preço da madeira, da terra urbanizada ou dos produtos agrícolas é muito mais alto, o que leva ao processo de desmatamento. Portanto, apesar da importância dos serviços ambientais e da forte preferência, mostrada pela sociedade, pela conservação dos ecossistemas onde são prestados, os mercados não são capazes de direcionar as decisões econômicas no sentido da conservação.

Duas são as teorias principais utilizadas pela Economia Ambiental para se equacionar o problema das falhas de mercado, com a intuito particular de *internalização das externalidades ambientais*, a saber: pela *correção* do mercado (mediante políticas públicas), abordagem identificada com o trabalho do economista Arthur Cecil Pigou; ou pela *extensão* do mercado (mediante transações privadas), tal como teorizado por Ronald Coase.

A primeira vertente da teoria econômica com foco na temática da poluição ambiental remonta o estudo de Arthur Cecil Pigou, no livro nominado “*The Economics of Welfare*”, cuja primeira edição data de 1920³³⁶. Segundo a teoria de Pigou, o dano causado pela poluição é um custo social, uma externalidade negativa, cuja correção pode ser feita pelo governo, por meio da imposição de um tributo correspondente à diferença entre o custo marginal privado e o custo marginal social³³⁷. No sentido inverso, uma política governamental poderia ser endereçada às externalidades positivas, por meio de subvenções ou subsídios que incentivassem um produtor a fornecer determinado produto ou serviço cujos benefícios sociais não pudessem ser recuperados pelo sistema de preços³³⁸. Não sem razão que os tributos criados com essa função de correção de externalidades são conhecidos como impostos ou taxas pigouvianos. Alguns instrumentos derivados das ideias de correção das externalidades serão abordados no tópico seguinte.

³³⁶ PIGOU, Arthur Cecil. **The economics of welfare**. 4ª ed., London: Macmillan and Co., 1932. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4154221/mod_resource/content/0/Pigou-The_Economic_of_Welfare_1920.pdf; Acesso em: 28 fev. 2023.

³³⁷ CÂNEPA, Eugenio Miguel. *Economia da Poluição*, pp. 79-98, In **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Peter H. May (org.), 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 80.

³³⁸ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 19.

Gregory Mankiw, uma das referências da escola econômica neoclássica, explica que a maioria dos impostos geram distorções nos incentivos e provocam redução do bem-estar econômico, resultando em um peso morto. Já os impostos corretivos “*são os incentivos corretos para a presença de externalidades e, portanto, deslocam a alocação de recursos para mais perto do ótimo social*”³³⁹. Assim, ao mesmo tempo em que atingem uma finalidade arrecadatória (função fiscal), aumentam a eficiência econômica (função extrafiscal). Ao atribuir preço a essas externalidades, o Estado age diretamente na curva da demanda, atuando para que a degradação ambiental seja mais custosa do que o seu controle, numa tendência que permita a longo prazo um “nível ótimo” de poluição, num equilíbrio em prol do desenvolvimento sustentável.

Uma das críticas mais contundentes à solução de Pigou para as externalidades ambientais constitui o cerne do próprio problema examinado por Ronald Coase no trabalho “*The problem of Social Cost*”, que contesta a abordagem tradicional baseada na divergência entre o produto privado e social da atividade econômica³⁴⁰. Essa linha de pensamento obscureceria, para Coase, a natureza da escolha que deve ser feita, uma vez que nem sempre a melhor solução alocativa representa um pagamento por parte do poluidor³⁴¹. A questão é a de se evitar o prejuízo mais grave.

Importante rememorar, nesse compasso, os escritos do primeiro capítulo. O conhecido “Teorema de Coase” preconiza a modificação, através de transações no mercado (chamado de sistema de determinação de preços), a delimitação inicial dos direitos, com vistas à maximização do valor da produção (riqueza)³⁴². Trata-se de uma abordagem pragmática e consequencialista: a situação de fato é analisada para se examinar se os efeitos do novo ajuste serão, no todo, melhores ou piores do que a deficiência original. Essa análise, em tese, seria possível de concretização sempre que os bens em conflito sejam passíveis de atribuição um preço, permitindo a sedimentação numérica dos efeitos decorrentes dos arranjos sociais propugnados pelo direito. Para dar suporte à sua

³³⁹ MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, p. 162.

³⁴⁰ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, p. 1.

³⁴¹ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, p. 2.

³⁴² COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, pp. 2-3.

tese, Coase aproveita o exemplo da poluição contaminação de um córrego, cujo efeito prejudicial seria a mortandade de peixes. Embora incorra em simplificação excessiva, a questão a ser decidida seria: “o valor dos peixes mortos é maior ou menor do que o valor do produto resultante da atividade contaminadora do córrego”³⁴³.

Duas conjecturas conferem os alicerces para a aplicação do Teorema de Coase: a inexistência de custos de transação, que possibilita a realocação de direitos somente quando ocorrer um incremento da riqueza gerada³⁴⁴; a atribuição de “direitos de propriedade” a bens ordinariamente fora do mercado, de sorte a permitir a barganha entre os agentes envolvidos³⁴⁵. A grande virtude da abordagem de Coase encontra-se justamente na defesa da natureza recíproca dos direitos em conflito, algo muito diverso da tradição jurídica de visualizar as situações de danos ambientais como uma via de mão única, em que os papéis estão bem definidos, entre causadores e vítimas (potenciais ou concretas).

Nada obstante, a abordagem de Coase tem aplicabilidade reduzida quando os danos ao meio ambiente adquirem característica difusa, dificultando ou impedindo a solução das externalidades por meio de transações de mercado. Da mesma forma, essa análise não dá conta de um componente essencial ao desenvolvimento sustentável, qual seja, o interesse das futuras gerações³⁴⁶. Outra fraqueza na solução de Coase pelo sistema de determinação de preços está no peso excessivo dado ao critério da eficiência econômica na alocação dos recursos ambientais, deixando em segundo plano outros valores caros ao Direito, de natureza distributiva.

A despeito das críticas, a tese de Coase tem influenciado a discussão da criação de instrumentos de mercado para as políticas ambientais, mesmo por meio de soluções regulatórias menos intervencionistas, que facilitem a barganha. Por sua vez, a tese centenária de Pigou ainda hoje é substrato para o desenvolvimento de mecanismos de tributação verdes, orientados à preservação

³⁴³ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, p. 2.

³⁴⁴ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, pp. 12-15.

³⁴⁵ COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*, pp. 3-5.

³⁴⁶ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 21.

do meio ambiente. Não é descabido afirmar, então, que as estratégias são complementares, não excludentes, somando esforços na criação de políticas públicas dirigidas ao desenvolvimento sustentável.

Antes de saltar ao encadeamento das espécies de instrumentos de correção dessas externalidades ambientais, mister fazer duas observações. Em primeiro lugar, como ensina Ana Maria Nusdeo, para a abordagem institucional a externalidade seria um balanço de poder, seja enquanto custo gerado, seja quando internalizada pelo causador³⁴⁷. Assim, ao se retirar do mercado a condição de instituição central, a externalidade deixa de ser *“uma falha específica de mercado, tornando-se, também, uma falha de governo ou institucional, pois se ela ocorre, o suporte institucional e suas regras específicas também é falho”*³⁴⁸. Isso demonstra a importância do Estado como corretor das externalidades ambientais – colocando, por dedução, o Direito em uma posição de protagonismo no papel regulatório das relações econômicas –, frente às imperfeições do mercado de alcançar, por suas próprias pernas, o ponto de equilíbrio diante dos custos sociais da sustentabilidade. Em segundo lugar, a atuação do Estado frente à ineficiência de mercado não pode vir dissociada de avaliações de ordem cultural, econômica e de capacitação técnica, segundo o alerta de Cristiane Derani³⁴⁹.

A análise econômica do problema ecológico, por conseguinte, não pode ocorrer de forma fragmentada, com uma metodologia mecanicista que ignore os fatores intangíveis na questão ambiental ou, ao revés, despegada da realidade que os números podem atestar para a resolução de determinado *trade-off*. Do ponto de vista do Direito Ambiental e Economia, resta clara a necessidade de regras ambientais para conectar os poluidores potenciais às consequências dos seus atos, por meio de incentivos que permitam a internalização das externalidades ambientais, como elemento central do processo de escolhas de uma atividade econômica³⁵⁰.

³⁴⁷ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 42.

³⁴⁸ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 42.

³⁴⁹ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, pp. 93-94.

³⁵⁰ FAURE, Michael G.; PARTAIN, Roy A., **Environmental Law and Economics**, p. 15.

2.2.3 Políticas públicas e a correção das externalidades ambientais

Para a mitigação dos efeitos externos relacionados a custos ambientais, torna-se primordial a geração de mecanismos aptos à internalização desses efeitos nocivos ao bem-estar e ao meio ambiente, numa via de mão dupla, que sirva, simultaneamente, ao Direito Ambiental e à Economia. As normas jurídicas, nesse plano, têm papel fundamental na prevenção da ocorrência de tais custos sociais ou, quando inevitáveis, na imposição de sua internalização pela atividade causadora da deseconomia. As metas e instrumentos engendrados para mitigar os impactos nocivos da ação antrópica sobre o meio ambiente, atuando na correção das externalidades negativas, constituem um conjunto denominado de política ambiental³⁵¹. Em atenção à referência ao suporte jurídico das políticas públicas, expressa Ana Maria Nusdeo:

Na relação entre o direito e as políticas públicas há relações de funcionalidades recíprocas. De um lado, elas servem à função de veículo para a concretização e efetivação da multiplicidade de direitos previstos no ordenamento. (...) Por outro lado, as políticas públicas não têm como se estruturar sem um suporte legal. Daí a funcionalidade do direito à política pública. Essa função de fornecer a estrutura jurídica para a sua veiculação não se limita ao aspecto formal de uma expressão em normas jurídicas. A arquitetura jurídica das políticas públicas implica também um processo de articulação do seu conteúdo à estrutura material e principiológica de um determinado sistema normativo³⁵².

Desse modo, é possível perceber que o tema das políticas públicas em matéria ambiental situa-se em um eixo comum que congrega não somente o Direito e a Política, mas também a Economia. Se o Direito fornece a estrutura jurídica para as políticas públicas, a Economia providencia o arcabouço econômico para sua efetivação. É justamente o dinamismo da interação entre os conhecimentos humanos que tonifica os arranjos institucionais essenciais à

³⁵¹ LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; CÁNEPA, Eugenio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. *Política Ambiental*, pp. 163-179, In **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Peter H. May (org.), 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 163.

³⁵² NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica**. São Paulo: Atlas, 2012, p. 92.

consecução de seus objetivos, estruturados a partir de uma variedade de instrumentos jurídico-econômicos.

Quanto aos instrumentos de política ambiental, de maneira fluida, Richard Posner levanta três tipos básicos de regulação da poluição (para além das ações de reparação de danos previstas na *Common Law*): (a) **controle de entrada** (*input control*): consiste na prescrição de padrões tecnológicos mínimos para o controle da poluição; (b) **controle de saída** (*output control*): consiste no estabelecimento de níveis de poluição considerados toleráveis, deixando a escolha dos métodos de controle para o agente econômico; e (c) **tributação da poluição**: o valor do tributo para cada unidade de poluição seria equivalente aos custos sociais estimados criados pela degradação ao meio ambiente, dando um incentivo aos potenciais poluidores para a adoção de medidas preventivas congruentes com os custos adicionais gerados pela tributação³⁵³.

Em termos mais próximos à linguagem econômica, aparte das soluções privadas para as externalidades, a intervenção do Estado na economia pela adoção de políticas públicas, no cumprimento de seu papel de indução do comportamento dos agentes, sucede de duas formas, principalmente: por meio de *políticas de comando e controle*, que regulamentam diretamente o comportamento; e por meio de *políticas baseadas no mercado*, que proporcionam incentivos aos tomadores de decisão privados decisão resolver o problema entre si³⁵⁴.

Barry Field enuncia a classificação da intervenção do Estado em matéria ambiental de modo didático, propondo cinco critérios específicos de avaliação das respectivas políticas públicas: *eficiência*; *equidade*; efetividade dos *incentivos* subministrados; *coercibilidade* (*enforceability*); e respeito a determinados *preceitos morais*³⁵⁵. O economista propõe a divisão das políticas ambientais em **centralizadas** (de governo) e **descentralizadas** (de mercado)³⁵⁶. Frente a esses dois gêneros, cabe esmiuçar cada uma de suas espécies.

³⁵³ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, pp. 505-507.

³⁵⁴ MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, p. 160.

³⁵⁵ FIELD, Barry C., **Economía Ambiental**, p. 213.

³⁵⁶ FIELD, Barry C., **Economía Ambiental**, p. 213.

As **políticas descentralizadas** são aquelas que essencialmente permitem aos indivíduos envolvidos que resolvam as externalidades ambientais por si mesmos. Subdividem-se em três enfoques: (1) **leis de responsabilidade**: servem não apenas para definir a compensação pelos prejuízos ao meio ambiente (aspecto reparador), mas também para conscientizar os potenciais poluidores das consequências de seus atos (aspecto preventivo); (2) **direitos de propriedade**: perspectiva que imputa o problema das externalidades ambientais à falta de definição clara de direitos de propriedade, relacionada às transações de mercado preconizadas por Coase; e (3) **persuasão moral**: recurso a valores morais ou a dever cívicos, com o tratamento de aspectos como a questão ética de utilizar serviços sem pagar (*free-riding*) e de informação pública como meio de estímulo a comportamentos éticos nos assuntos ambientais³⁵⁷.

As **políticas centralizadas**, no que lhes toca, que colocam o Estado no papel principal de indutor de comportamentos ambientais socialmente desejados, tendo sua classificação bipartida em estratégias de **regulação direta e controle** (*command and control*) e estratégias baseadas em **incentivos econômicos** (instrumentos de mercado)³⁵⁸.

O enfoque de **regulação direta e controle** subordina-se à fixação de diversos tipos de padrões (*standards*) para gerar melhorias na qualidade ambiental, com a imputação de penalidades (consequências) pelo seu descumprimento. Três são os tipos de padrões mais importantes: (1) *ambientais*: representam níveis máximos de tolerância a presença determinado contaminante no meio ambiente; (2) *de emissões*: representam níveis não superáveis aplicados diretamente nas emissões provenientes nas fontes de contaminação; e *tecnológicos*: representam a fixação de um tipo particular de tecnologia menos poluente, como pressuposto de determinado insumo, produto ou atividade³⁵⁹.

As estratégias baseadas em **incentivos econômicos**, relacionadas com instrumentos de mercado para a indução de comportamentos aptos à realização dos fins da política ambiental, com foco na eficiência econômica. São

³⁵⁷ FIELD, Barry C., **Economía Ambiental**, pp. 224-242.

³⁵⁸ FIELD, Barry C., **Economía Ambiental**, p. 213.

³⁵⁹ FIELD, Barry C., **Economía Ambiental**, pp. 243-248.

duas as principais políticas de incentivo: (1) *impostos e subsídios*: os impostos (na verdade, tributos *lato sensu*) configuram um encargo adicional na atividade produtiva, equivalente ao custo social da poluição, dando substância ao princípio do poluidor-pagador; na outra face da moeda, os subsídios representam uma recompensa para a redução das emissões de resíduos poluentes da atividade produtiva³⁶⁰; e (2) *permissões negociáveis de poluição*: trata-se de permissão para a emissão de poluentes, negociáveis ou transferíveis, conferindo um novo tipo de direitos de propriedade³⁶¹.

A proliferação de políticas públicas baseadas em incentivos econômicos se dá na esteira do fenômeno conhecido como *greening* – ou, em sua tradução, “esverdeamento” –, que configura nada mais do que a tendência transversal de criação de políticas públicas com a atenção voltada para a preservação ambiental.

Além dos instrumentos baseados em incentivos econômicos (de mercado) e de regulação direta (comando e controle), há na literatura quem acrescente um terceiro grupo, de **instrumentos de comunicação**, utilizados para a conscientização e informação dos agentes poluidores e das populações atingidas sobre diversos temas ambientais, bem como para facilitar a cooperação entre os agentes na busca de soluções ambientais³⁶².

Encerrando o ponto, conquanto a Economia Ambiental adote uma proposta fortemente embasada na precificação dos recursos ambientais, de sorte a conferir objetividade matemática às escolhas sociais, não se escusa de incluir considerações de cunho moral na análise das políticas ambientais (pelo menos é o que se denota da leitura de alguns teóricos), aliadas a outros critérios técnicos³⁶³. Tais questões éticas não se resumem ao aspecto distributivo (de equidade), mas também avançam sobre outros flancos, como na indagação acerca dos subsídios como “recompensa” ao poluidor ou, ainda, na ideia calcada no princípio da

³⁶⁰ FIELD, Barry C., **Economía Ambiental**, pp. 291-292.

³⁶¹ FIELD, Barry C., **Economía Ambiental**, p. 294.

³⁶² LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira *et alli*. *Política Ambiental*, pp. 170-171.

³⁶³ FIELD, Barry C.; **Economía Ambiental**, pp. 221-222.

responsabilidades comuns, porém diferenciadas, que permeiam os tratados internacionais no tocante aos câmbios climáticos.

Apresentados, em linhas gerais, a tipologia e os instrumentos de políticas públicas direcionados à correção das externalidades ambientais, a evolução do texto exige alguma dedicação à abordagem da teoria econômica que confere maior precisão a essas políticas, qual seja, a valoração econômica dos recursos naturais.

2.3 A ATRIBUIÇÃO DE VALOR ECONÔMICO AO MEIO AMBIENTE

A avaliação monetária dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos é vital para as diversas correntes da teoria econômica ambiental, ainda que maior ênfase lhe seja dada pela abordagem neoclássica. Sem a atribuição de preços ao meio ambiente, os referenciais de eficiência ou maximização da riqueza se tornam meras alegorias na prateleira teórica da Economia. Sob o prisma do Direito, com a mesma intensidade, a atribuição de valor aos bens ambientais tem relevância prática, especialmente na promoção da justiça, em sua acepção aristotélica: dar a cada um o que é seu, ou seja, nem mais nem menos daquilo que é devido.

Na valoração do dano ambiental, como forma de compensação ecológica, não existe muito debate sobre a efetividade do aquinhoamento de preços aos recursos naturais atingidos, haja vista que nem sempre é viável o retorno ao estado anterior das coisas, com a reparação *in natura*, resolvendo-se a questão jurídica com a indenização por perdas e danos, que se expressa no equivalente pecuniário.

A propósito, o catedrático Ramón Martín Mateo percebe que a estratégia repressiva e a reparadora circulam por procedimentos puramente jurídicos, nos quais se enfrentam as dificuldades da falta de convergência entre o Direito, a Economia e a Ecologia. Prossegue dizendo que os operadores do direito, juízes e administradores, necessitam da avaliação do montante dos danos e prejuízos, mas nem os especialistas em ciências da natureza são capazes de medir

exatamente a importância de uma agressão ambiental, nem os economistas estão em condições de trasladar essa estimativa a unidades monetárias³⁶⁴. E arremata:

O processo valorativo se complica ainda mais se tiver em conta que as distorções mais importantes do meio ambiente afetarão todas as gerações vindouras, que seguramente sofrerão, entre outros transtornos, as consequências do efeito estufa que estamos introduzindo na biosfera³⁶⁵.

Seria extremamente simplista pensar, todavia, que as soluções econômicas para a atribuição de valor ao meio ambiente tivessem utilidade apenas na fase avançada de liquidação dos danos. Em alguma medida, a estratégia repressiva e indenizatória só se faz presente quando o Direito é ineficaz, em seus vieses preventivo e inibitório, para impedir a ocorrência da degradação ambiental. Por exemplo, um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, a saber, a “avaliação de impactos ambientais”³⁶⁶, terá maior precisão com a adequada quantificação dos recursos naturais envolvidos, seja para a definição da viabilidade de uma atividade potencialmente nociva, seja para eventual compensação ambiental. Como bem salientam Luciano Benetti Timm e Tatiana Cardoso Squeff,

(...) faz-se necessário que o meio ambiente seja adequadamente valorado economicamente, de modo a relevar a viabilidade da norma como estrutura de incentivos capaz de orientar comportamentos. Sem a correta valoração dos recursos naturais, não há como se fazer uma adequada equação de custo-benefício³⁶⁷.

Afigura-se inegável, assim, a relevância da ferramenta da valoração econômica, primordial à Análise Econômica do Direito Ambiental, como parâmetro ideal para as escolhas de políticas públicas promocionais, no fomento do meio

³⁶⁴ MATEO, Ramón Martín, **Tratado de derecho ambiental**, Tomo IV, p. 31.

³⁶⁵ Na versão em português do seguinte texto: “*El proceso valorativo se complica más aún si se tiene en cuenta que las más importantes distorsiones del medio, afectarán sobre todo a las generaciones venideras, que sufrirán seguramente entre otros trastornos, las consecuencias del efecto invernadero que estamos introduciendo en la biosfera*”. MATEO, Ramón Martín, **Tratado de derecho ambiental**, Tomo IV, p. 31.

³⁶⁶ Cf. art. 9º, III, da Lei nº 6.938/1981.

³⁶⁷ TIMM, Luciano Benetti; SQUEFF, Tatiana de A. F. R. Cardoso, *Contribuições da análise econômica do direito para a proteção ambiental: o caso para normas promocionais*. In **Temas de direito ambiental contemporâneo**, [livro eletrônico]. Ana Maria de Oliveira Nusdeo e Terence Trennepohl (coords.), São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, RB-3.1.

ambiente sadio e ecologicamente equilibrado; e, ainda, como fundamento para se impedir determinado empreendimento cujos custos ambientais excedam os benefícios sociais (numa análise de custo-benefício) ou para se exigir a justa compensação pelos danos causados.

Nesse contexto, a literatura sobre valoração econômica ambiental é bastante copiosa e os critérios metodológicos, variados. Fala-se na essencialidade dos recursos naturais enquanto provedores de serviços ecossistêmicos para a própria sobrevivência das espécies. Contudo, os valores que traduzem essa relação de dependência não se resumem a aspectos econômicos, mas também apontam para uma necessária abordagem de caráter moral, que parece tornar ainda mais complexa a valoração econômica dos recursos naturais escassos.

A exposição das técnicas de valoração econômica ambiental, calcada em uma perspectiva utilitarista-individualista da Economia Ambiental, não significa deixar de lado outros valores morais. Justamente o oposto, cuida-se de visualizar um caminho que permita a superação do paradigma de mercado, que se baseia nas preferências e escolhas individuais relacionadas aos bens ambientais, somente após estes adquirem valor econômico, num cálculo automático da disposição a pagar (ou a aceitar) que afete a curva de oferta desses recursos.

Revela-se insuficiente aos desideratos do Direito Ambiental, ademais, a mera busca de uma “poupança dos recursos naturais”, na dicção de Cristiane Derani, mediante um aumento do custo de apropriação que garanta a existência desses mesmos recursos para as futuras gerações³⁶⁸. Na opinião da professora, *“não se podem otimizar as possibilidades de uso da natureza quando não se sabem quais limites que realmente não podem ser ultrapassados sem que se causem efeitos irreversíveis para o meio ambiente”*³⁶⁹.

Nas balizas da sabedoria popular latina, há que saber posicionar corretamente a vela, *“ni tanto que queme al santo, ni tanto que no lo alumbre”*. Nesse desígnio de encontrar o termo médio entre crescimento econômico e conservação da natureza, a valoração econômica ambiental pode ser a prova real

³⁶⁸ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, p. 89.

³⁶⁹ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, p. 89.

do acerto de determinadas escolhas jurídicas, com duplo propósito: trazer ao lume o propósito da ecoeficiência, a sedimentação numérica do desenvolvimento sustentável; e, bem assim, auxiliar na definição de uma barreira moral à lógica de mercado, correspondente àquilo que efetivamente não tem preço.

2.3.1 Técnicas de valoração econômica ambiental

Guardando a discussão acerca das distinções entre as categorias preço e dignidade para o próximo capítulo – o que não significa absoluta incomensurabilidade entre a racionalidade econômica e jurídico-ecológica –, para a exposição didática das metodologias adotadas pela Economia Ambiental Neoclássica tem-se aqui como premissa que a medida da valoração ambiental se realiza *em termos monetários*. A justificativa de dar um valor monetário reside, então, no modo pelo qual se usa o dinheiro como um *padrão de medida*, que facilita a indicação das perdas ou dos ganhos de utilidade ou bem-estar³⁷⁰.

Do ponto de vista da Economia, a valoração econômica ambiental é uma análise de *trade-offs*³⁷¹. Em outras palavras, segundo Ramon Arigoni Ortiz, trata-se de medir a contribuição do recurso ou serviço avaliado para a satisfação das preferências humanas, traduzidas em medidas de bem-estar, que podem ser interpretadas como a disposição a pagar (DAP) de um indivíduo por uma melhoria ou incremento no recurso natural, ou como disposição a aceitar (DAA) uma piora ou decréscimo na oferta do recurso.

Nesse contexto, o Valor Econômico Total (VET) de determinados recursos naturais ou serviços ecossistêmicos consiste na adição do seu valor de não uso (de existência) com seu valor de uso (atual e futuro). Note-se, portanto, que a preservação ambiental (não uso do bem) é um componente essencial da equação. A fórmula econômica proposta por Pearce e Turner é a seguinte³⁷²:

³⁷⁰ PEARCE, David W.; TURNER, R. Kerry. **Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente**, p. 164.

³⁷¹ ORTIZ, Ramon Arigoni. *Valoração Econômica Ambiental*. In **Economia do Meio Ambiente: teoria e prática**. Peter May (org.). 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018, p. 110.

³⁷² PEARCE, David W.; TURNER, R. Kerry. **Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente**, pp. 175-176.

$$\text{Valor Econ\^omico Total} = \text{Valor de Uso} + \text{Valor de Op\c{c}\~ao} + \text{Valor de Exist\^encia}$$

O *valor de uso* se desdobra em *uso direto* (a exemplo da extra\c{c}\~ao de madeira de uma floresta) e *uso indireto* (representado pela fun\c{c}\~ao regulat\~oria da qualidade da \c{a}gua e do ar por uma floresta). O *valor de op\c{c}\~ao* guarda rela\c{c}\~ao com a disposi\c{c}\~ao a pagar dos indiv\^duos pelo seu uso futuro, numa esp\^ecie de poupan\c{c}a. Por \c{u}ltimo, o *valor de exist\^encia* (tamb\^em chamado de *n\~ao uso*) se relaciona com a satisfa\c{c}\~ao pessoal pela disponibilidade de um recurso, sem que haja vantagem direta ou indireta com sua presen\c{c}a³⁷³.

\xc3\c9 importante assinalar que a valora\c{c}\~ao dos recursos naturais tem claro componente *intergeracional*, ou seja, deve refletir as prefer\^encias da gera\c{c}\~ao atual e das gera\c{c}\~oes futuras, conforme a mudan\c{c}a no fluxo ou no estoque do respectivo recurso natural ou servi\c{c}o ecossist\^emico. Eis aqui, novamente, a l\~ogica econ\^omica impl\^cita no princ\^ipio do desenvolvimento sustent\c{a}vel. De outra parte, n\~ao deixa de ser curioso que a teoria econ\^omica tenha colocado o sentimento de *altru\^ismo* como um dado relevante na balan\c{c}a da atribui\c{c}\~ao de valor econ\^omico ao meio ambiente, diante da premissa de que o bem-estar (utilidade) de um indiv\^duo ou grupo de indiv\^duos pode ser afetado pelo bem-estar de outra pessoa. Na medida em que o altru\^ismo afeta o comportamento e a escolha dos indiv\^duos, economistas defendem que ele deveria ser incorporado nas an\c{a}lises de custo-benef\^icio acerca dos efeitos de determinada pol\^itica p\c{u}blica sobre os recursos ambientais, para que se obtenham resultados mais apurados³⁷⁴.

Adotando-se a classifica\c{c}\~ao mais usual, dividem-se os m\^etodos de valora\c{c}\~ao econ\^omica ambiental em dois grupos: *diretos* e *indiretos*³⁷⁵. Enquanto estes se inferem a partir da an\c{a}lise do comportamento dos indiv\^duos em mercados relacionados com o recurso natural, limitando-se \c{a}s estimativas dos valores de uso, os m\^etodos diretos de valora\c{c}\~ao buscam extrair as prefer\^encias individuais por recursos naturais e servi\c{c}os ecossist\^emicos indagando diretamente \c{a}s pessoas,

³⁷³ ORTIZ, Ramon Arigoni. *Valora\c{c}\~ao Econ\^omica Ambiental*, p. 112.

³⁷⁴ ORTIZ, Ramon Arigoni. *Valora\c{c}\~ao Econ\^omica Ambiental*, p. 114.

³⁷⁵ ORTIZ, Ramon Arigoni. *Valora\c{c}\~ao Econ\^omica Ambiental*, p. 115.

razão por que também conseguem apurar os valores de não uso ou de existência³⁷⁶.

A teoria econômica dedicou-se a formular uma série de modelos indiretos (método dos custos de viagem, método dos preços hedônicos, métodos de custos de reposição e custos evitados, da produtividade marginal e a teoria do capital humano ou produção sacrificada) e diretos (método da valoração contingente e a modelagem de escolhas) para a precificação do meio ambiente, porém o escopo do presente trabalho não permite um mergulho em cada uma das espécies. Assinala-se, contudo, que as metodologias de fundo neoclássico foram criticadas pela insuficiência do critério utilitarista – de maximização das preferências individuais – para fazer frente ao desafio da equidade intergeracional, especialmente diante da predileção dada às escolhas no momento presente, com um desconto (uma diminuição da importância) das preferências futuras³⁷⁷.

2.3.2 A análise de custo-benefício e o Direito Ambiental

A expressão “análise de custo-benefício” pode indicar uma variedade de significados e usos. Em um dos seus sentidos, Posner leciona que o termo denota o uso do critério da maximização da riqueza para avaliar as políticas de governo, como a regulação ambiental³⁷⁸. Em outro eixo de definição, a análise de custo-benefício pode se referir a um método de avaliação pura, mecanicista, conduzido sem a consideração de seu possível uso em um processo de tomada de decisão ou de sua adequação a outros valores em jogo³⁷⁹.

Qualquer invocação da análise de custo-benefício começa com o reconhecimento da inevitabilidade do conflito entre desenvolvimento econômico e manutenção da qualidade ambiental. Como pontua Daniel Farber, a análise de custo-benefício traz consigo a promessa de uma técnica mecânica para o processo de escolha entre esses *trade-offs*, aliviando-nos do fardo da realização de difíceis

³⁷⁶ ORTIZ, Ramon Arigoni. *Valoração Econômica Ambiental*, pp. 115 e 125.

³⁷⁷ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, pp. 24-25.

³⁷⁸ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 514.

³⁷⁹ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 514.

julgamentos de valor³⁸⁰. Trata-se de promessa deveras atraente, mas muito difícil de ser cumprida, frente à miríade de fatores incomensuráveis, que costumam ser inerentes aos problemas ambientais. Não é raro que a intangibilidade dos valores ambientais a serem protegidos inviabilizem, na prática, qualquer análise mecanicista da maximização dos interesses envolvidos.

Richard Posner não introduz a análise de custo-benefício como panaceia em seu propósito de ferramenta básica de regulação econômica, na medida em que claramente reconhece seus pontos fracos. Advoga, apesar de tudo, em favor de sua utilização, ao fornecer o seguinte argumento:

Ao contrário da visão de que a análise econômica menospreza as variáveis "suaves" (não quantificáveis), o pensamento ordinário é, na verdade, distorcido para não conferir às variáveis *quantitativas* o devido peso. (...) É verdade que, se as limitações cognitivas afetam o comportamento do mercado, os preços usados na análise de custo-benefício não serão uma base totalmente confiável para discipliná-lo. Mas, pelo menos, quando os regulamentos são baseados na análise de custo-benefício, as pessoas que desejam contestá-los no tribunal podem apontar os aspectos em que as suposições empregadas na análise não eram razoáveis. É mais difícil contestar uma regulamentação que se baseia inteiramente em considerações qualitativas, como "equidade"³⁸¹.

Para aclarar os limites e as possibilidades da análise de custo-benefício na temática ambiental, Posner apresenta como hipótese a condução de uma análise de custo-benefício das medidas de prevenção do aquecimento global, em que os custos esperados da catástrofe não podem ser estimados, porque sua probabilidade é incerta³⁸². Uma resposta seria apontada na curva entre os custos e benefícios marginais para se reduzir ou eliminar o risco de catástrofe mundial,

³⁸⁰ FARBER, Daniel A., **Eco-pragmatism: making sensible environmental decisions in an uncertain world**. Chicago: The University of Chicago Press, 1999, p. 94.

³⁸¹ Na tradução livre do trecho: "*Contrary to the view that economic analysis slights 'soft' (nonquantifiable) variables, ordinary thinking is actually warped against giving quantitative variables their due weight. (...) Granted, if cognitive limitations affect market behavior, the prices used in cost-benefit analysis will not be an entirely dependable basis for disciplining though. But at least, when regulations are based on cost-benefit analysis, people who want to challenge then in court can point out the respects in which the assumptions employed in the analysis were unreasonable. It is more difficult to challenge a regulation that rests entirely on qualitative considerations, such as 'fairness'.*" POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 514.

³⁸² POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 518.

como funções das medidas de precaução. Mesmo com as incertezas impedindo a determinação do montante ótimo da precaução, seria possível a criação de uma “janela” próxima à intersecção entre as duas curvas, assegurando alguma base de confiança de que as medidas não são grosseiramente inadequadas, nem grosseiramente excessivas³⁸³. Outro ajuste proposto pelo jurista em condições de incerteza seria a “análise de custo-benefício inversa”: trata-se de uma abordagem probabilística similar aos prêmios de seguro, que envolve dividir o que o governo está gastando para evitar a materialização de um risco catastrófico pelo custo social dessa catástrofe, caso ela se materializasse³⁸⁴.

Cass Sunstein, um dos principais nomes da Análise Econômica do Direito Comportamental, defende que a análise de custo-benefício não deve ser abandonada, a despeito de seus problemas, mas realizada de forma a permitir a divulgação e a publicidade dos dados pormenorizados dos custos e benefícios: “*é importante saber o que está por trás dos números, não apenas os números por eles mesmos*”³⁸⁵. Nessa visão matizada da análise de custo-benefício, que captura os seus benefícios ao tempo em que reconhece suas limitações, Sunstein propugna algumas abordagens alternativas, mais protetivas ao meio ambiente³⁸⁶. Revelando sua crença de que valores públicos, em vez de preferências privadas, devem dirigir as decisões governamentais, Sunstein sugere numa das abordagens um processo de decisão explícito em dois estágios: o primeiro consistiria na própria análise quantitativa de custo-benefício; o segundo abordaria e articularia outros valores relevantes que a análise de custo-benefício não tenha levado em consideração³⁸⁷. Os esforços para esse tipo de deliberação produziriam entendimentos mais claros sobre as alternativas postas em escolha.

Daniel Farber, de seu turno, no livro intitulado *Eco-Pragmatism*³⁸⁸, tenta traçar uma linha de base (*baseline*) de proteção ambiental, na qual a análise

³⁸³ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 518.

³⁸⁴ POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, pp. 518-519.

³⁸⁵ SUNSTEIN, Cass R., **Free markets and social justice**. New York: Oxford University Press, 1997, p. 138.

³⁸⁶ SUNSTEIN, Cass R., **Free markets and social justice**, pp. 138-139.

³⁸⁷ SUNSTEIN, Cass R., **Free markets and social justice**, p. 139.

³⁸⁸ Para uma análise mais aprofundada sobre o chamado “ecopragmatismo”, recomenda-se a leitura do artigo do doutorando da Univali, o juiz federal Daniel Raupp. RAUPP, Daniel. *O pragmatismo ambiental de Daniel Farber*, in **Direito Hoje**. Edição nº 29, 2021. Escola da Magistratura do Tribunal

de custo-benefício seria acessória ao critério principal, de análise de viabilidade (*feasibility*) da atividade potencialmente nociva ao meio ambiente³⁸⁹. Em outros termos, propugna a adoção de uma figura híbrida entre viabilidade (critério normalmente endossado pelo legislador) e análise de custo-benefício, que traria uma referência daquilo que é viável. Para o autor, quando até mesmo uma análise ambientalmente sensível – empregando um valor maior para a vida, estimativas de risco conservadoras, e um baixo desconto para os futuros beneficiários – demonstra que a regulação é claramente injustificada, deve-se pensar cuidadosamente sobre se a regulação é realmente uma resposta viável a um risco significativo.

2.3.3 O que o dinheiro não compra: como atribuir preço ao intangível?

A compreensão das virtudes e, acima de tudo, das fraquezas da estratégia de precificação do meio ambiente é fundamental para o verdadeiro aquinhoamento do valor intangível da natureza, a parte que não logra expressão em signos monetários. Isso tendo em mente que as bases da valoração econômica foram alicerçadas essencialmente em preceitos teóricos neoclássicos, é dizer, sobre uma base utilitária, antropocêntrica e instrumentalista.

A despeito do hedonismo que identifica o Lorde Henry Wotton em “O retrato de Dorian Gray”, Oscar Wilde atribui a essa personagem a conhecida frase lapidar: “*hoje em dia as pessoas sabem o preço de tudo e o valor de nada*”³⁹⁰. Em semelhante jogo de palavras, o poeta espanhol Antonio Machado anotou em seus *Proverbios y Cantares*: “*todo necio confunde valor y precio*”³⁹¹.

Se o conceito de preço é central para a microeconomia – enquanto expressão numérica, em moeda corrente, do valor uma mercadoria, patrimônio ou serviço –, como uma das principais variáveis para a alocação eficiente de recursos, na Análise Econômica do Direito Ambiental a presença de outros valores na

Regional Federal da 4ª Região – EMAGIS. Disponível em: https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=pagina_visualizar&id_pagina=1980; Acesso em: 27 fev. 2023.

³⁸⁹ FARBER, Daniel A., **Eco-pragmatism**, p. 116.

³⁹⁰ Assim redigido na língua inglesa: “*Nowadays people know the price of everything, and the value of nothing*”. WILDE, Oscar. **The picture of Dorian Gray**. Victoria: McPherson Library, 2011, p. 31. Disponível em: <https://sites.ualberta.ca/~gifford/dorian/dorian.pdf>; Acesso em: 23 mar. 2023.

³⁹¹ MACHADO, Antonio. **Poesías completas**. Madrid: Espasa – Calpe, 1991, p. 126.

equação, amiúde intangíveis, torna mais dificultosa a expressão monetária do meio ambiente. Nessa análise das fragilidades dos critérios puramente econômicos para a avaliação dos danos ambientais, Marga Barth Tessler pondera:

A diversidade biológica (...) é muito mais e é possível fazer alguma abordagem construída sobre outras ideias. Para começar, tentaríamos responder à pergunta lançada pelo salmista, onde estávamos quando foram lançados os fundamentos da Terra? Designar um valor para as coisas cujo propósito não podemos entender, a não ser superficial e imperfeitamente é uma temeridade e é extremamente arrogante, somos só hóspedes temporários³⁹².

Serve igualmente à Economia a observação feita ao Direito, logo na abertura do primeiro capítulo, de que não pode vir despegada da realidade. A alta abstração das teorizações econômicas, embora tenham servido ao desenvolvimento do gráfico virtual entre oferta e demanda, acabaram por se tornar, elas próprias, um verdadeiro peso morto, uma ineficiência econômica ilustrada por sua incapacidade de refletir a realidade nas questões ecológicas. O paradoxal descolamento do mundo dos fatos por ciência calcada nitidamente no empirismo acaba intensificando, nessa quadra, um falacioso conflito entre Economia e Ecologia. Uma reorientação teórica que garanta a reprodução das bases naturais, tal como proposta por Cristiane Derani, passa pelos seguintes estágios:

Impossibilidade de pleno conhecimento sobre a dinâmica dos ecossistemas integrados, incerteza quanto a consequências futuras, o perigo de efeitos irreversíveis (por exemplo o desaparecimento de espécies e ecossistemas inteiros) delimitam os pressupostos a partir dos quais se desenvolve uma economia ligada ao bem-estar, na qual não se devem ultrapassar limites ecológicos – por representarem as condições mínimas da existência humana. São estes os pressupostos materiais que são trabalhados na formação e aplicação de uma teoria econômica que seja sustentável no futuro³⁹³.

³⁹² TESSLER, Marga Barth, *O valor do dano ambiental*, pp. 165-182, in **Direito Ambiental em Evolução**, nº 2. Curitiba: Juruá, 2007, p. 180.

³⁹³ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**, p. 99.

Note-se que a afirmação da existência de limites ecológicos (condições mínimas da existência humana) tem relação umbilical com a própria dignidade da pessoa humana e seu consectário lógico, a noção de *mínimo existencial*. A dimensão ecológica da dignidade humana será abordada mais adiante, como um dos tópicos do capítulo subsequente.

A proposta de um enfoque “ecointegrador”, mesmo sem prescindir da expressão econômica para a preservação ambiental, é apresentada pela Economia Ecológica, nada obstante as dificuldades de submeter as perspectivas ecológicas e sociais às técnicas reducionistas de monetização dos recursos da natureza³⁹⁴. Para a teoria econômica ecológica, mesmo que fosse possível a precificação adequada,

(...) ela não seria condição necessária e suficiente para resolver os desafios ambientais na medida em que os ecossistemas possuem outras dimensões de valor além da econômica, cujas métricas de mensuração não são monetárias: as dimensões sociocultural e, principalmente, ecológica³⁹⁵.

A proposta de Ademar Romeiro, incorporando os fundamentos da Economia Ecológica, tenciona a definição de métricas de valoração que tenham em conta as três dimensões dos ecossistemas no processo de escolha racional: econômica, sociocultural e ecológica³⁹⁶. Não é mera coincidência, seguramente, o fato de que o aspecto tridimensional preconizado pela Economia Ecológica se identifique com os próprios eixos do desenvolvimento sustentável e, naturalmente, da ecoeficiência.

A métrica de valoração da dimensão ecológica aquilata a importância de determinado recurso natural ou serviço ecossistêmico para a resiliência ecossistêmica, revelando os limites da sustentabilidade. A métrica de valoração da dimensão sociocultural, por sua vez, não redutível ao seu preço enquanto serviço

³⁹⁴ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**, p. 37.

³⁹⁵ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Economia ecológica e valoração da natureza*. In **Leituras de Economia Política**, Campinas, (20), p. 149-161, dez. 2012/jul. 2013, p. 149. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3309/Prim%20secao%20Artigo%206.pdf>;

Acesso em: 3 mar. 2023.

³⁹⁶ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Economia ecológica e valoração da natureza*, p. 149.

cultural, “é aquela da identidade cultural de uma determinada comunidade ou sociedade”. Por último, a métrica de valoração da dimensão econômica representa o valor monetário dos bens e serviços produzidos em determinado ecossistema³⁹⁷.

A visão pluridimensional do valor do meio ambiente rejeita a redução e subordinação das dimensões ecológica e sociocultural à lógica econômica, unidimensional, medidas pela régua da disposição a pagar dos agentes econômicos³⁹⁸. Acerca das maneiras de se valorar as três grandezas ambientais, Ademar Romeiro argumenta:

As fontes do valor subjacentes a cada uma destas dimensões de valor são antropocêntricas, incluído aí aquela subjacente à dimensão ecológica, uma vez que esta é valorada principalmente em função de sua importância (utilidade), sendo insubstituível, para a sobrevivência da espécie humana. No entanto, é possível reconhecer, deontologicamente, um valor às espécies que se considere como não úteis: uma obrigação moral, um dever, dos seres humanos em relação à preservação destas; trata-se ainda de uma visão antropocêntrica de valor ecológico, embora não-utilitária, na medida em que é baseada em preferências humanas religiosa e/ou filosoficamente determinadas.

Nessa abordagem tridimensional, o processo valorativo se desdobra em duas ou três etapas (a depender da existência de valores socioculturais), sendo na primeira etapa apreciada a dimensão ecológica. Só ao cabo – após superadas as dimensões ecológica e sociocultural – é que se promove a valoração econômica (de traço monetário)³⁹⁹.

Sem querer igualar as abordagens, mesmo em função da ordem invertida de seus fatores, nota-se a existência de alguma similaridade na valoração econômica preconizada pela Economia Ecológica com o processo de análise econômica bipartido preconizado por Cass Sunstein, tal como explicitado no tópico

³⁹⁷ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Economia ecológica e valoração da natureza*, p. 150.

³⁹⁸ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Economia ecológica e valoração da natureza*, p. 152.

³⁹⁹ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Economia ecológica e valoração da natureza*, p. 153.

precedente: uma quantitativa (de custo-benefício) e outra qualitativa (que articula outros valores intangíveis)⁴⁰⁰.

A despeito do critério de escolha racional a ser adotado nos *trade-offs* que envolvam o meio ambiente, como o próprio Posner acaba reconhecendo, “*um problema difícil na aplicação da análise de custo-benefício a questões ambientais é a precificação de valores ambientais intangíveis*”⁴⁰¹. Por certo, não se extrai uma posição palatável aos números ao se indagar as pessoas acerca do quanto pagariam por espécies em risco de extinção ou, ainda, pela preservação da cobertura vegetal na Amazônia. Qualquer resposta levanta outros valores morais que não são captados pelo mercado.

É certo, nesse compasso, que considerações sobre a existência de limites éticos à lógica de mercado tampouco implicam em rejeição sumária das fórmulas de valoração econômica ambiental. Devidamente equacionados e integrados à teoria econômica os problemas imanentes à mercantilização de valores outros incomensuráveis, a Economia pode atuar, por si mesma, dando respaldo à defesa da preservação de bens e serviços escassos por natureza. O sistema de determinação de preços, então, pode conferir os incentivos necessários à prevenção dos riscos potencialmente catastróficos à própria existência humana.

Revigorando os preceitos kantianos acerca da dicotomia entre preço e dignidade⁴⁰², Michael Sandel justifica sua objeção à lógica utilitarista de se maximizar a satisfação de preferências independentemente de seu valor moral:

Enquanto a lógica de mercado está voltada para bens materiais, como automóveis, torradeiras e televisões de tela plana, essa objeção não tem grande peso; parece razoável presumir que o valor dos bens é simplesmente uma questão de preferência do consumidor. Mas quando a lógica de mercado é aplicada ao sexo, à procriação, à criação de filhos, à educação, à saúde, às punições penais, à política de imigração e à proteção ambiental, já não parece tão plausível presumir que as preferências de todos sejam

⁴⁰⁰ SUNSTEIN, Cass R., **Free markets and social justice**, p. 139.

⁴⁰¹ Eis o original em inglês: “*A difficult problem in the application of cost-benefit analysis to environmental issues is valuing intangible environmental values*”. POSNER, Richard A., **Economic Analysis of Law**, p. 515.

⁴⁰² V. **Capítulo 3.1. A dimensão ecológica da dignidade da pessoa humana**.

igualmente válidas. Em terrenos carregados de peso moral como esses, certas maneiras de valorar os bens podem ser mais importantes⁴⁰³.

Quando a lógica de mercado extrapola a dimensão dos bens materiais, tocando em valores intrínsecos, intangíveis, a análise econômica deve “*lidar com a moralidade*”, nas palavras de Sandel, a menos que queira maximizar cegamente a utilidade social⁴⁰⁴. Em determinadas situações, especialmente quando a equação da sustentabilidade estiver em jogo, a lógica de mercado precisa incorporar uma lógica moral. Para decidir a necessidade da adoção de incentivos financeiros, mister avaliar se tais incentivos corrompem atitudes e regras e normas que merecem proteção.

Tendo em mente esse teto limitador da precificação dos recursos naturais – a existência de valores morais intrínsecos, que resguardam a própria dignidade humana –, é forçoso reconhecer a importância da valoração econômica ambiental para a formulação e a avaliação de políticas públicas orientadas à composição justa entre desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente, na medida em que sedimenta numericamente a própria noção de desenvolvimento sustentável.

À guisa de conclusão, portanto, a transcendência de se valorar adequadamente os recursos escassos da natureza – com a sabedoria de se preservar aquilo que o dinheiro não pode comprar – remete ao conhecido adágio, atribuído a João Guimarães Rosa, que acautela: “*a água de boa qualidade é como a saúde ou a liberdade: só tem valor quando acaba*”.

⁴⁰³ SANDEL, Michael J., **O que o dinheiro não compra**: os limites morais do mercado. 15ª ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021, pp. 88-89.

⁴⁰⁴ SANDEL, Michael J., **O que o dinheiro não compra**, p. 91.

Capítulo 3

PREÇO, DIGNIDADE E PROMOÇÃO DA ECOEFICIÊNCIA⁴⁰⁵

3.1 A DICOTOMIA ENTRE PREÇO E DIGNIDADE EM KANT

Observa-se, na atualidade, certa frouxidão e malversação do princípio da dignidade da pessoa humana, em proporção direta à grandeza e à difusão do conceito, colocado indiscriminadamente como panaceia, um trunfo absoluto em qualquer argumentação que se arvore a resolver problemas jurídicos ou morais. Luciene Dal Ri⁴⁰⁶, a partir da reflexão de Vincenti, considera que

o conteúdo e uso do termo dignidade humana é algo ainda debatido e ambíguo, tornando ambígua também a medida dos direitos que dele derivam. O termo é usado para fundar soluções contraditórias, afirmando ou negando o aborto, tutelando a integridade física dos que estão em estado vegetativo ou sustentando a legitimidade da eutanásia, promovendo a igualdade econômica ou a resistência à redistribuição de riquezas.

Daniel Sarmiento julga prejudicial o que chamou de “carnavalização” do princípio da dignidade da pessoa humana por três razões: (a) desvaloriza o princípio no discurso jurídico; (b) atenta contra a segurança jurídica, pois compromete a previsibilidade do Direito; e (c) gera problemas sob a perspectiva democrática, ao permitir que juízes não eleitos imponham seus valores e preferências, passando muitas vezes por cima de deliberações adotadas pelos representantes do povo⁴⁰⁷. O constitucionalista não defende, contudo, que se relegue o princípio a um plano secundário, apoiando-se em sua força moral e em seu profundo apelo emocional como instrumento para a humanização do

⁴⁰⁵ O presente capítulo está vinculado à linha de pesquisa “Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade” no âmbito do Projeto de Pesquisa “Direito, Sustentabilidade e Economia Circular” do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí, na área de concentração “Fundamentos do Direito Positivo”.

⁴⁰⁶ DAL RI, Luciene. *Dignitas: continuidades e descontinuidades entre o antigo e o medieval*. **Revista Pistis & Praxis**, teologia e pastoral, Curitiba, v. 6, n. 3, pp. 753-772, set/dez. 2014, p. 755.

⁴⁰⁷ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**: conteúdo, trajetórias e metodologia. Belo Horizonte: Fórum, 2016, p. 18.

ordenamento jurídico e das práticas sociais. E arremata:

O princípio da dignidade da pessoa humana, corretamente interpretado, pode ajudar a colorir com tintas mais emancipatórias a ordem jurídica; pode servir como arma de combate, nos tribunais e fora deles, contra práticas sociais injustas e opressivas; pode contribuir para o enraizamento de um genuíno sentimento constitucional na sociedade em favor da inclusão e da justiça.

As múltiplas faces do conceito de dignidade humana em alguma medida decorrem de sua transversalidade, porquanto permeiam a Religião, a Política, a Filosofia e o Direito⁴⁰⁸. A palavra dignidade vem sendo utilizada, ao longo do tempo, em três diferentes conotações: dignidade como *status* superior de determinados indivíduos, mercê da posição social ou da função exercida; dignidade como *virtude* de algumas pessoas, predicado daqueles que agem ou se portam com altivez; e dignidade como *valor intrínseco*, atribuído a cada pessoa humana⁴⁰⁹. Em vista disso, para o propósito desta dissertação, é o último sentido – de *valor intrínseco* – que deve ser objeto de estudo, especialmente a partir da filosofia kantiana.

Sob a perspectiva histórica, o termo dignidade humana traduziu essas diferentes conotações, sendo que a etimologia remete ao uso da expressão *dignitas* da Roma Antiga, que se vinculava às duas primeiras acepções (*status* e *virtude*)⁴¹⁰. Já na transição entre antigo e medieval, “a dignidade enquanto atributo humano foi tema de reflexão em âmbito cristão”⁴¹¹, com destaque para os escritos de Boécio. Segundo Dal Ri, essa visão cristã se destaca nas obras de São Tomás de Aquino e Pico della Mirandola, pelas quais a dignidade humana é derivação de Deus, ou seja, criação divina⁴¹². A responsabilidade pela transição da dignidade como categoria ética para categoria jurídica se deve a Kant, como será visto no próximo tópico, em conceito sedimentado e espreado pela contemporaneidade.

⁴⁰⁸ BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo**: a construção de um conceito jurídico à luz da jurisprudência mundial. Belo Horizonte: Fórum, 2012, p. 65.

⁴⁰⁹ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, p. 103.

⁴¹⁰ DAL RI, Luciene. *Dignitas: continuidades e descontinuidades entre o antigo e o medieval*, pp. 756-759.

⁴¹¹ DAL RI, Luciene. *Dignitas: continuidades e descontinuidades entre o antigo e o medieval*, p. 762.

⁴¹² DAL RI, Luciene. *Dignitas: continuidades e descontinuidades entre o antigo e o medieval*, p. 769.

Dado interessante no cenário hodierno é que a expressão dignidade, além de figurar em quase todas as declarações e tratados internacionais sobre direitos humanos “*está consagrada em nada menos que 149 constituições nacionais, das 194 que hoje estão em vigor*”⁴¹³, segundo dados apresentados pelo professor Daniel Sarmiento, a partir de pesquisa no site *Constitute Project*⁴¹⁴. Atualizando a consulta feita em 2015, tem-se que o termo *dignidade* está estampado hoje em 161 constituições nacionais (da Constituição Afegã de 2004 à do Zimbábue de 2017), o que, seguramente, não significa garantia de sua efetividade.

No Brasil, ilustra bem a construção da categoria como fundamento axiológico dos direitos humanos a inserção da dignidade da pessoa humana, logo no art. 1º, III, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, como um dos marcos do Estado Democrático de Direito. O deslocamento tópico ao artigo inaugural da Constituição de 1988 é ilustrativo da centralidade atribuída ao princípio da dignidade humana no ordenamento jurídico pátrio, que acaba por influenciar outros preceitos constitucionais, como no capítulo da Ordem Econômica (art. 170), que “*tem por fim assegurar a todos **existência digna**, conforme os ditames da justiça social*”⁴¹⁵.

Feitos esses apontamentos preambulares, longe de qualquer pretensão de resolver qualquer vagueza conceitual ou de invocação desconstruída ou vazia do conceito de dignidade, parece acertado revisitar os preceitos da filosofia kantiana, especialmente no traço distintivo do predicado da dignidade, em oposição àquilo a que se atribui preço – para este talvez ainda não se tenha dado maior atenção, até porque se trata de um conceito residual. Observa-se, no entanto, que a categoria *preço* é basilar na interação entre Direito e Economia, razão por que se instiga também a sua correlação com o princípio da dignidade da pessoa humana.

Assim, o presente capítulo se propõe a examinar se o emprego das teorias da *Law and Economics* para a resolução de problemas jurídicos em matéria

⁴¹³ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, pp. 13-14.

⁴¹⁴ Disponível em: <https://www.constituteproject.org/#%2Fsearch>; Acesso em: 23 mar. 2023.

⁴¹⁵ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 mar. 2023.

ambiental respeita a dignidade da pessoa humana e se adapta à ideia de ecoeficiência. Em particular, trata-se de investigar a existência de um limitador deontológico (kantiano) para a lógica de mercado – de atribuir preço a todo e qualquer recurso ambiental –, haurido a partir da dicotomia filosófica entre preço e dignidade.

3.1.1 Os três pilares da filosofia kantiana

Ao passo em que as três Leis de Newton constituem a base da Física Clássica (Mecânica), a ética kantiana também apresenta um raciocínio tripartite para a “Fundamentação da Metafísica dos Costumes”, em opúsculo assim intitulado⁴¹⁶, veiculando três categorias principais: **imperativo categórico**, **autonomia** e **dignidade**.

O próprio Kant indica a sua inspiração na Grécia Antiga, que dividia a filosofia em três ciências: a *Física*, a *Ética* e a *Lógica*. A *Lógica* seria a filosofia de natureza formal, que se ocupa apenas da forma de entendimento e da razão em si mesmas e das regras universais do pensar em geral. O conhecimento racional material se ocuparia de determinados objetos e as leis a que estão submetidos, sejam leis da natureza (*Física* ou Teoria da Natureza), sejam leis de liberdade (*Ética* ou Teoria dos Costumes).

Kant anuncia, na sequência, uma segunda subdivisão, decorrente do uso ou não de princípios tirados da experiência e da observação, razão por que chama de “empírica a toda a filosofia que se baseie em princípios da experiência”⁴¹⁷, enquanto “aquela porém cujas doutrinas se apoiam em princípios a priori chama-se filosofia pura”⁴¹⁸. Assim, quando a filosofia pura é simplesmente formal, diz-se *Lógica* (que não pode ter parte empírica); quando se limita a determinados objetos do entendimento, chama-se *Metafísica*, esta também subdividida em duas ciências racionais: *Metafísica da Natureza* (derivada da *Física*); e *Metafísica dos Costumes* (ou *moral* propriamente dita).

⁴¹⁶ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Trad. Paulo Quintela. Lisboa: Edições 70, 2007.

⁴¹⁷ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 14.

⁴¹⁸ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 14.

A Fundamentação da Metafísica dos Costumes, em seus enunciados, portanto, seria para Kant a “*busca e fixação do princípio supremo da moralidade*”⁴¹⁹, essa representada por um princípio objetivo (mandamento da razão), enquanto obrigante para uma vontade, cuja fórmula é denominada *imperativo*. Nas palavras de Kant⁴²⁰,

Todos os imperativos se exprimem pelo verbo dever (*sollen*), e mostram assim a relação de uma lei objectiva da razão para uma vontade que segundo a sua constituição subjectiva não é por ela necessariamente determinada (uma obrigação).

Todos os imperativos correspondem a comandos *hipotéticos* ou *categóricos*. O primeiro representa a necessidade prática de uma determinada ação como meio para se alcançar determinado fim. Já o categórico seria aquele que identifica uma ação necessária em si mesma, a despeito de servir a outra finalidade⁴²¹. O imperativo categórico kantiano – ou imperativo da moralidade – é resumido em uma oração: “*Age apenas segundo uma máxima tal que possas ao mesmo tempo querer que ela se torne lei universal*”⁴²².

A partir dessa proposição sintética, Kant desdobra o imperativo categórico em três variantes: (1) a “fórmula da lei da natureza”: “*Age como se a máxima da tua acção se devesse tornar, pela tua vontade, em lei universal da natureza*”⁴²³; (2) a “fórmula da humanidade”: “*Age ‘de tal maneira que uses a humanidade, tanto na tua pessoa como na pessoa de qualquer outro, sempre e simultaneamente como fim e nunca simplesmente como meio*”⁴²⁴; e (3) a “fórmula da autonomia”: veicula a ideia “*da vontade de todo o ser racional concebida como vontade legisladora universal*”⁴²⁵.

A última fórmula traz consigo o conceito de autonomia que representa, segundo Barroso, no sistema ético kantiano, “*a qualidade de uma vontade que é livre. Ela identifica a capacidade do indivíduo de se autodeterminar em*

⁴¹⁹ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 19.

⁴²⁰ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 48.

⁴²¹ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 50.

⁴²² KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 59.

⁴²³ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 59.

⁴²⁴ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 69.

⁴²⁵ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 73.

*conformidade com a representação de certas leis*⁴²⁶. Em outras palavras, sendo um fim em si mesmo, o indivíduo deve ser respeitado como um sujeito racional, capaz de fazer escolhas e se autodeterminar. Para o terceiro conceito do tripé da ética kantiana, dignidade, que tem por fundamento a autonomia, reserva-se um tópico específico, logo na sequência.

Convém registrar que a concepção de dignidade em Kant não está isenta de críticas, notadamente quando, à conta de sua complexidade, aponta para diferentes interpretações. Nesse sentido, ainda que reconhecendo a importância da máxima de se tratar as pessoas como fins em si mesmo, Daniel Sarmento pontua que teoria kantiana sobre dignidade

(...) partiu de visão abstrata e irreal do ser humano, que enfatizou a racionalidade – entendida, de forma muito peculiar, como a sua capacidade de agir de acordo com lei moral que o sujeito dita para si mesmo – em detrimento dos sentimentos e da corporalidade, bem como dos seus vínculos sociais e culturais⁴²⁷.

Numa tentativa de síntese, oportuno evocar novamente os ensinamentos do Ministro Barroso, que – sem razão no seu receio de incorrer no “*inevitável risco de simplificação excessiva*”⁴²⁸ – bem condensou as noções básicas do pensamento kantiano em uma única proposição:

(...) a conduta moral consiste em agir inspirado por uma máxima que possa ser convertida em lei universal; todo homem é um fim em si mesmo, e não deve ser instrumentalizado por projetos alheios; os seres humanos não têm preço nem podem ser substituídos, pois eles são dotados de um valor intrínseco absoluto, ao qual se dá o nome de dignidade⁴²⁹.

Aproveitando a condensação das ideias e conceitos da filosofia kantiana, que seguem permeando os estudos sobre dignidade humana, é o

⁴²⁶ BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo**, p. 71.

⁴²⁷ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, pp. 108-109.

⁴²⁸ BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo**, p. 69.

⁴²⁹ BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo**, p. 69.

momento de discorrer sobre um dos eixos principais do presente estudo, qual seja, a dualidade entre as categorias *preço* e *dignidade* em Kant.

3.1.2 A dicotomia entre preço e dignidade

Partindo da premissa de que o ser humano é dotado de autonomia, sendo, desde logo, apto a fazer escolhas, autodeterminar-se e agir conforme as leis, Kant confere significado lapidar à dignidade:

No reino dos fins tudo tem ou um **preço** ou uma **dignidade**. Quando uma coisa tem um preço, pode-se pôr em vez dela qualquer outra como equivalente; mas quando uma coisa está acima de todo o preço, e, portanto, não permite equivalente, então tem ela dignidade⁴³⁰.

Tem-se, portanto, um conceito residual, dicotômico, que qualifica as coisas como passíveis de **preço** ou de **dignidade**, sendo a dignidade acima de qualquer preço, inestimável. Kant então subdivide a primeira categoria em **preço venal** e **preço de afeição ou de sentimento** (*Affektionspreis*). Enquanto venal representa “o que se relaciona com as inclinações e necessidades gerais do homem”, afeição ou sentimento diz respeito àquilo que “*mesmo sem pressupor uma necessidade, é conforme a um certo gosto, isto é, a uma satisfação no jogo livre e sem finalidade das nossas faculdades anímicas*”⁴³¹.

Para as coisas que não podem ser instrumentalizadas, que constituem um fim em si mesmas, não haveria somente um valor relativo (**preço**), mas um valor íntimo (**dignidade**). Assim, o filósofo atribui à dignidade um **valor absoluto**, acima de todo o preço: “*Nunca ela poderia ser posta em cálculo ou confronto com qualquer coisa que tivesse um preço, sem de qualquer modo ferir a sua santidade*”⁴³². Aqui reside o conceito explorado mais recentemente de proibição da reificação (coisificação) do ser humano, que não pode ser tratado como coisa ou mercadoria.

⁴³⁰ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 77.

⁴³¹ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 77.

⁴³² KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 77.

Malgrado se observe que a doutrina em geral tenha relegado ao segundo plano a categorização de preço em Kant, dando natural destaque ao conceito de dignidade, Carmen Lúcia Antunes Rocha debruçou-se um pouco mais sobre a distinção kantiana entre preço e dignidade:

O preço é conferido àquilo que se pode aquilatar, avaliar até mesmo para a sua substituição ou troca por outra de igual valor e cuidado; daí porque há uma relatividade deste elemento ou bem, uma vez que ele é um meio de que se há valer para se obter uma finalidade definida. Sendo meio, pode ser rendido por outro de igual valor e forma, suprindo-se de idêntico modo a precisão a realizar o fim almejado⁴³³.

Para a ministra do Supremo Tribunal Federal, se uma dignidade dispõe de uma qualidade intrínseca que a faz sobrepor-se a qualquer medida ou critério de fixação de preço, “o preço é possível ao que é meio porque lhe é exterior e relaciona-se com a forma do que é apreçado”⁴³⁴.

No intento de sistematizar o raciocínio kantiano, eis as principais características distintivas de **preço** e **dignidade**, com base na tabela abaixo:

Preço	Dignidade
Pode ser valorado	Não tem valoração
Meio (instrumento)	Fim em si mesmo
Substituível (fungível)	Insubstituível (infungível)
Valor relativo	Valor íntimo (absoluto)

Tabela 3. Principais características distintivas entre preço e dignidade.

Em sua interpretação da filosofia moral kantiana, especificamente do conceito de dignidade, John Rawls depreende:

⁴³³ ANTUNES ROCHA, Carmem Lúcia. *O princípio da dignidade da pessoa humana e a exclusão social*. **Revista do Instituto Brasileiro de Direitos Humanos**, [S.l.], n. 2, p. 49-67, dez. 2001, p. 51. Disponível em: <https://revista.ibdh.org.br/index.php/ibdh/article/view/29>; Acesso em: 29 dez. 2021.

⁴³⁴ ANTUNES ROCHA, Carmem Lúcia. *O princípio da dignidade da pessoa humana e a exclusão social*, p. 52.

É, pois, em virtude da capacidade de uma boa vontade, que cada pessoa tem uma dignidade. A isso não equivale dizer que todas as pessoas têm o mesmo valor e que, portanto, são, nesse sentido, iguais, pois não existe medida da dignidade. Antes, todas elas têm dignidade, e esse fato tem o poder de incluir todas as pessoas como membros de um possível reino dos fins. Além disso, impede que o valor das pessoas esteja sujeito a qualquer comparação com os valores relativos e subordinados às coisas⁴³⁵.

Algumas questões práticas emergem a partir do conceito kantiano de dignidade, a exemplo de se existiria alguma medida potencial de dignidade, na hipótese de colidência desses valores intrínsecos, ou, ainda, como aquinhoar uma dignidade ofendida, na hipótese em que devida e possível a reparação. A reflexão de Rawls permite, nesse momento, introduzir intrincada abordagem a respeito das implicações das categorias kantianas preço e dignidade para a Análise Econômica do Direito Ambiental, desenvolvidas no bojo do tópico a seguir.

3.1.3 Implicações para a Análise Econômica do Direito

Na medida em que os estudos em Direito e Economia têm como traço distintivo a “*a aplicação das teorias e métodos empíricos da economia para as instituições centrais do sistema jurídico*”⁴³⁶, evidencia-se a imprescindibilidade da adoção da dignidade humana como um de seus pressupostos, seja ao limitar o próprio emprego de transações de mercado para a resolução de problemas jurídicos (quando ofensivas à própria dignidade), seja ao fornecer substrato aos instrumentos econômicos para a reparação de injustiças havidas na indignidade. Em outras palavras, a dignidade funciona, ao mesmo tempo, como limite e objetivo.

Importante compreender, em definitivo, que a maximização da riqueza representa apenas um valor ao lado de tantos outros que englobam a concepção de Justiça. Frente à existência de um limitador deontológico (kantiano) ao sistema determinação de preços, consoante as finalidades do Direito, a eficiência, então, pode ser entendida como uma relação de maximização de resultados a partir de

⁴³⁵ RAWLS, John. **História da filosofia moral**. São Paulo: Martins Fontes, 2005, p. 242.

⁴³⁶ Tradução livre do excerto: “*The hallmark of the “new” law and economics is the application of the theories and empirical methods of economics to the central institutions of the legal system*”. POSNER, Richard A., *The Economic Approach to Law*, p. 759.

uma ponderação consequencialista de custos e benefícios⁴³⁷. Trata-se da necessária harmonização entre deontologia e consequencialismo, num viés pragmático defendido até mesmo por Posner. Nessa linha, Andre Bueno da Silveira explicita:

O consequencialismo como método decorre do reconhecimento de que o ordenamento jurídico possui certas restrições deontológicas inerentes, como a impossibilidade de violação de certos direitos, como vida, integridade física, entre outros, independentemente das consequências⁴³⁸.

Como defendido por Mark White, uma abordagem do Direito a partir da Economia do bem-estar, com foco exclusivo na eficiência, conflita direta e vigorosamente com a natureza essencial do Direito, que se ocupa de termos como erro, culpa, delito, infração e responsabilidade – tudo o que uma abordagem kantiana pode facilmente acomodar com os seus alicerces na dignidade, no direito e na justiça⁴³⁹.

White está obviamente certo ao asseverar que o propósito do sistema jurídico não é necessariamente o de promover a eficiência ou qualquer outra meta utilitarista: *“The most important (and legitimate) role that economists have to play in legal analysis is to recommend how scarce resources are to be allocated to achieve the purpose of the legal system”*⁴⁴⁰. Conclui o autor que justiça, direito, verdade – são todos conceitos imensuráveis e não quantificáveis – mas não deixam de ser centrais em uma sociedade liberal, e desafiam o objetivo analiticamente direto da

⁴³⁷ DINIZ, Antonio Augusto Teixeira; GIACOMINI, Charles Jacob. *Direito Ambiental e economia: a tragédia dos comuns e a valoração econômica do meio ambiente*, pp. 104-122, in **Anais de Constitucionalismo, Transnacionalidade e Sustentabilidade**, v. 11 n. 1 (2022): 17º Seminário Internacional de Governança e Sustentabilidade (Alicante). Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2023. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/acts/issue/view/685>; Acesso em: 1º maio 2023.

⁴³⁸ SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos**, p. 116.

⁴³⁹ Na versão traduzida do excerto: *“(...) approaching the law with welfare economics, with its sole focus on efficiency to the exclusion of independent considerations of rights or justice, conflicts directly and forcefully with the essential nature of law, which trades in terms such as fault, blame, guilt, wrongdoing, and responsibility—all of which a Kantian approach can easily accommodate with its grounding in dignity, right, and justice(...).”* WHITE, Mark D., **Kantian Ethics and economics: autonomy, dignity and character**. Stanford, Stanford University Press, 2011, p. 136.

⁴⁴⁰ WHITE, Mark D., **Kantian Ethics and economics**, p. 138.

eficiência, mas normativamente insatisfatório, que domina a escola neoclássica de Direito e Economia⁴⁴¹.

Por esse raciocínio, entrincheirando-se nas balizas da dignidade humana, é forçoso reconhecer a fundamental importância do emprego de critérios econômicos para se atingir a meta de uma eficiência que não seja meramente econômica, mas atenda aos propósitos do Direito e da Justiça. Isso vale, de um lado, em problemas de natureza recíproca decorrentes de atividades que causem prejuízos a terceiros, levantados por Ronald Coase⁴⁴², como aqueles decorrentes de poluição ambiental. De outro lado, mesmo em situações de nítido desrespeito a valores intrínsecos, a Análise Econômica do Direito também auxiliar na resposta ao problema, não obstante a inviabilidade teórica de ser ela “*posta em cálculo ou confronto com qualquer coisa que tivesse um preço, sem de qualquer modo ferir a sua santidade*”⁴⁴³. Inúmeros poderiam ser os exemplos a ilustrar a assertiva de Rawls acerca da insuscetibilidade de comparação da dignidade das pessoas com os valores relativos subordinados às coisas, porém é de se destacar um filme recentemente lançado em plataforma de streaming, intitulado “Quanto vale?”⁴⁴⁴.

Baseado em fatos, o enredo se desenvolve no contexto da criação de fundo de compensação das perdas incalculáveis que decorreram dos atentados terroristas de 11 de setembro de 2001. Algumas questões permeiam a trama, como “se é correto que os familiares de um executivo ganhem mais do que os de um faxineiro?” ou “quanto vale uma vida?”. A essa última indagação, o protagonista da história, o advogado Kenneth Feinberg (interpretado por Michael Keaton) responde: “– *Para deixar claro, vocês não entraram num curso de Filosofia. No que diz respeito à lei, essa pergunta tem uma resposta. E a resposta é um número*”.

Para tais situações extremadas como essa, que afetam a própria existência humana, a distinção kantiana entre preço e dignidade torna-se porosa,

⁴⁴¹ Tradução livre do trecho: “*Justice, right, truth—these are all immeasurable and not quantifiable, but are nonetheless core concepts of a liberal society, and they challenge the analytically straight-forward but normatively unsatisfying goal of efficiency that dominates neoclassical law and economics*”. WHITE, Mark D., **Kantian Ethics and economics**, p. 138.

⁴⁴² COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*.

⁴⁴³ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 78.

⁴⁴⁴ **Quanto vale?** (Título Original: *What is Life Worth*) Direção: Sara Colangelo. Roteiro: Max Borenstein. Distribuidora: Netflix. Disponível em: <https://www.netflix.com/title/80226212>; Acesso em: 29 dez. 2021.

esmaecida, uma vez que o Direito é demandado para impor alguma compensação pela vida humana perdida, até então dotada de **dignidade**, mediante a conversão da obrigação em perdas e danos, que naturalmente depende da atribuição de **preço** a essa vida, na medida em que a humanidade não foi dotada do predicado divino da ressurreição, no retorno ideal ao *status quo ante*.

O emprego de ferramentas típicas da Economia como adjuvante da resolução de conflitos jurídicos pode ser útil ou até desejável em determinados casos, ainda que envolvam valores originalmente insuscetíveis de aquinhoamento pecuniário. Contudo, a Análise Econômica do Direito não pode jamais se afastar da dignidade humana como pressuposto de sua atuação, sob pena de se incentivar o cometimento de determinados ilícitos que provoquem indignidade. Traduzindo essa assertiva à tipologia econômica, a compensação de ofensas diretas ou transversas à dignidade humana deve se dar por meio de *incentivos* negativos, no sentido de desencorajar vigorosamente o cometimento ou a repetição de comportamento desviante do ser humano, enquanto maximizador racional do seu interesse⁴⁴⁵.

Amartya Sen critica, nesse contexto, o descaso da análise econômica com direitos morais e liberdade, “*vistos tipicamente como entidades puramente legais com uso instrumental, sem nenhum valor intrínseco*”⁴⁴⁶. Note-se que, embora não mencione textualmente a categoria *dignidade*, o professor indiano a reverbera na acepção de valor intrínseco. De toda sorte, mesmo refutando a doutrina utilitarista, Sen sustenta que a estrutura de raciocínio consequencial desenvolvida pela Economia facilita o discernimento quando se investigam os problemas de interdependência envolvidos na apreciação do valor dos direitos em uma sociedade⁴⁴⁷.

Entre os argumentos enunciados em favor da avaliação consequencial para a deontologia jurídica, Amartya Sen novamente resvala na categoria kantiana de dignidade como *valor intrínseco*. Corroborando a sua tese, afirma o autor que

⁴⁴⁵ O conceito do ser humano como maximizador racional de seu interesse está bem delineado em BECKER, Gary. *The Economic approach of Human Behavior*. Chicago: University of Chicago Press, 1976.

⁴⁴⁶ SEN, Amartya. **Sobre ética e economia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999, p. 42.

⁴⁴⁷ SEN, Amartya. **Sobre ética e economia**, p. 43.

(...) seria um erro não dar atenção às consequências mesmo quando se está lidando com objetos intrinsecamente valiosos. O argumento em favor do raciocínio consequencial surge do fato de que as atividades têm consequências. Mesmo atividades que são intrinsecamente valiosas podem ter outras consequências. O valor intrínseco de qualquer atividade não é uma razão adequada para menosprezar seu papel instrumental, e a existência de uma importância instrumental não é uma negação do valor intrínseco de uma atividade. Para chegar a uma avaliação global do status ético de uma atividade é necessário não apenas considerar seu valor intrínseco (se ela o possuir), mas também seu papel instrumental e suas consequências sobre outras coisas, isto é, examinar as diversas consequências intrinsecamente valiosas ou desvaliosas que essa atividade pode ter⁴⁴⁸.

Em outros termos, o valor intrínseco de um bem, originalmente insuscetível de precificação, pode e deve ser considerado pela Análise Econômica do Direito com vistas à adoção de mecanismos de incentivos econômicos que inibam ofensas à dignidade ou assegurem a reparação de eventuais danos a ela perpetrados. A dignidade humana figura, então, por sua própria transversalidade, como pressuposto da interação entre Direito e Economia, e serve como limite superior da resolução de dilemas jurídicos pela lógica de mercado, haja vista que o pressuposto econômico da eficiência é instrumental aos propósitos do Direito e da Justiça.

Compreendida a dicotomia entre preço e dignidade na filosofia kantiana, bem como sua utilidade para a Análise Econômica do Direito, evidencia-se a necessidade de superar a concepção clássica de dignidade, reducionista e antropocêntrica, sobretudo frente ao reconhecimento de sua pluridimensionalidade, em especial, da *dimensão ecológica*.

3.2 A DIMENSÃO ECOLÓGICA DA DIGNIDADE HUMANA

O conceito de dignidade humana, notadamente por sua centralidade para a filosofia do direito, recebeu as mais diversas leituras ao longo de sua trajetória, o que lhe conferiu alguma plasticidade, não sem acarretar, ao mesmo

⁴⁴⁸ SEN, Amartya. **Sobre ética e economia**, pp. 43/44.

tempo, dúvidas quanto ao seu alcance. Sendo virtualmente impossível inventariar as iniciativas contemporâneas de desvendar o conteúdo jurídico da dignidade, parece conveniente destacar dois estudos relevantes a esse respeito.

Ingo Wolfgang Sarlet apresenta proposta de definição jurídica da dignidade da pessoa humana, que congrega, além da vedação da coisificação decorrente da tradicional fórmula-objeto, a dupla perspectiva ontológica – ligada ao valor intrínseco da pessoa – e instrumental. Cuidou-se de destacar a sua faceta intersubjetiva (relacional) e, também, a dimensão simultaneamente negativa (defensiva) e positiva (prestacional)⁴⁴⁹. Eis a conceituação elaborada por Sarlet:

(...) a qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e co-responsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos⁴⁵⁰.

A definição proposta por Sarlet confirma uma das hipóteses do presente trabalho, segundo a qual a dignidade da pessoa humana funciona, a um só tempo, como *limite* e *objetivo* da Análise Econômica do Direito. Desdobrando o argumento do constitucionalista, essa condição dúplice de *limite-tarefa* não se restringe às instituições do Estado, mas também se aplica à comunidade em geral (e claramente ao mercado!), apontando para a dimensão dual defensiva e prestacional da dignidade⁴⁵¹. Explicitando todos os aspectos de seu argumento, Sarlet enuncia:

Como limite, a dignidade implica não apenas que a pessoa não pode ser reduzida à condição de mero objeto da ação própria e de

⁴⁴⁹ SARLET, Ingo Wolfgang. *As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível*. In **Revista brasileira de direito constitucional**, São Paulo, v. 5, n. 9, pp. 361-388, jan./jun. 2007, pp. 381-382. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/27252>; Acesso em: 23 mar. 2023.

⁴⁵⁰ SARLET, Ingo Wolfgang. *As dimensões da dignidade da pessoa humana*, p. 382.

⁴⁵¹ SARLET, Ingo Wolfgang. *As dimensões da dignidade da pessoa humana*, p. 378.

terceiros, mas também o fato de a dignidade gerar direitos fundamentais (negativos) contra atos que a violem ou a exponham a graves ameaças. Como tarefa, da previsão constitucional (explícita ou implícita) da dignidade da pessoa humana, dela decorrem deveres concretos de tutela por parte dos órgãos estatais, no sentido de proteger a dignidade de todos, assegurando-lhe também por meio de medidas positivas (prestações) o devido respeito e promoção⁴⁵².

Outra relevante iniciativa de conceituação é oferecida por Daniel Sarmento. Conquanto reconheça a embocadura jurídica da definição apresentada por Sarlet, inobjetable do ponto de vista jurídico-filosófico, o jurista preferiu partir de mediações consolidadas no plano do Direito, no intento de conferir ao conceito maior utilidade prática⁴⁵³. Sua proposta metodológica tem como pressuposto a compreensão da ideia de pessoa humana, com vistas à decomposição dos elementos da dignidade, que se imbricam e convergem para a proteção integral da pessoa humana⁴⁵⁴. Na acepção de Sarmento, são componentes do princípio da dignidade da pessoa humana:

(...) o *valor intrínseco da pessoa*, que veda a sua instrumentalização em proveito de interesses de terceiros ou de metas coletivas; a *igualdade*, que implica a rejeição das hierarquias sociais e culturais e impõe que se busque a sua superação concreta; a *autonomia*, tanto na sua dimensão privada, ligada à autodeterminação individual, como na pública, relacionada à democracia; o *mínimo existencial*, que envolve a garantia das condições materiais indispensáveis à vida digna; e o *reconhecimento*, que se conecta com o respeito à identidade individual e coletiva das pessoas nas instituições, práticas sociais e relações intersubjetivas⁴⁵⁵.

As definições ora expostas não são conflitantes, mas se complementam como visões diferentes do mesmo objeto. Sem embargo, na construção do edifício conceitual da dignidade da pessoa humana, emoldurado sob uma matriz kantiana individualista e antropocêntrica – que espelhava, é certo, outra realidade histórico-cultural –, restava, entretanto, equacionar a relação entre o

⁴⁵² SARLET, Ingo Wolfgang. *As dimensões da dignidade da pessoa humana*, p. 378.

⁴⁵³ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, p. 94.

⁴⁵⁴ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, pp. 92-93.

⁴⁵⁵ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, p. 92.

homem e a natureza, mormente diante dos perigos existenciais decorrentes da degradação do ecossistema global, impostos na transição para a denominada “sociedade de risco”, na expressão de Ulrich Beck⁴⁵⁶.

Mesmo sob a ótica da centralidade da humanidade, parece equivocado relegar a natureza a uma posição periférica ou de coadjuvância, notadamente quando a espécie humana depende do equilíbrio dos ecossistemas como condição à própria sobrevivência. Se a separação cartesiana entre os seres humanos e todo o restante da Natureza contribuiu para o processo de instrumentalização e apropriação dos recursos naturais, a fragilização das bases terrenas que propiciaram o milagre da vida demonstra a urgência de se repensar a noção kantiana de dignidade para além do ser humano⁴⁵⁷.

Tiago Fensterseifer, autor de tese completa acerca da dimensão ecológica da dignidade da pessoa humana, sustenta: “(...) assim como se fala em dignidade da pessoa humana, atribuindo-se valor intrínseco à vida humana, também parece possível conceber a dignidade da vida em geral, conferindo-se à Natureza ou às bases naturais da vida um valor intrínseco”⁴⁵⁸.

Dentro das fontes do Direito Internacional, sobressai o reconhecimento da dignidade a outras formas de vida não humanas. No preâmbulo da Convenção sobre Diversidade Biológica, por exemplo, as partes signatárias demonstram a consciência do “*valor intrínseco da diversidade biológica e dos valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético da diversidade biológica e de seus componentes*”⁴⁵⁹. De outra parte, na Declaração Universal dos Direitos dos Animais da Unesco apregoa-se o direito das espécies não humanas de viverem em um ambiente ecologicamente equilibrado, bem como de serem respeitados⁴⁶⁰. É perceptível, nesse ponto, que a

⁴⁵⁶ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.

⁴⁵⁷ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, pp. 36-38.

⁴⁵⁸ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**, p. 38.

⁴⁵⁹ BRASIL. **Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998**. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm; Acesso em: 23 mar. 2023.

⁴⁶⁰ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**, p. 38.

atribuição de dignidade a outras manifestações existenciais carrega em si as ideias de *respeito* e *responsabilidade* que devem pautar o comportamento humano e se vinculam a uma reformulação conceitual da dignidade, doravante atada aos valores ecológicos⁴⁶¹. O meio ambiente deixa, assim, de figurar como um recurso a ser apropriado pelo homem, numa visão utilitária e individualista, e se torna condição à própria existência de vida digna.

No âmbito do direito constitucional, importante traçar a concepção histórico-cultural da dignidade humana em Peter Häberle, que toma a constituição como um “texto vivo”, em uma sociedade aberta aos seus intérpretes e criadores⁴⁶². O próprio filósofo alemão traz o exemplo da crise ecológica como elemento de mutação do conteúdo da dignidade humana:

O enunciado constitucional da dignidade humana traz consigo uma medida mínima em capacidade de desenvolvimento e, com isso, de mutabilidade, da aparentemente “absoluta” dignidade humana. Assim, apenas recentemente se tem tomado consciência dos riscos e ameaças na esfera ambiental (...): as cláusulas da dignidade humana situam-se no contexto da cultura constitucional. Esta transcende o aspecto jurídico da Constituição: alcançando o cultural, textos clássicos, bem como utopias concretas (v.g. protetores do meio ambiente), assim como as experiências de um povo (v.g. com tiranias) e também as esperanças (v.g., a seu tempo, a unidade alemã ou da Europa atual)⁴⁶³.

A aceitação da existência de um *valor intrínseco* ao meio ambiente – que, desde logo, importa na atribuição da virtude da *dignidade* a outras formas de vida não humanas – passa pela compreensão de três enfoques claramente imbricados: a) a superação do paradigma antropocêntrico clássico em prol de uma visão ética biocêntrica ou ecocêntrica; b) o reconhecimento de um mínimo existencial ecológico, desdobramento da própria dignidade atribuída a outras espécies e ao ambiente como um todo; e c) a necessidade de ressignificação das bases éticas contemporâneas da relação entre o homem e a Natureza, com

⁴⁶¹ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**, p. 41.

⁴⁶² FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**, pp. 67-68.

⁴⁶³ HABERLE, Peter. *A dignidade humana como fundamento da comunidade estatal*. In **Dimensões da dignidade: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional**. Ingo Wolfgang Sarlet (org.). Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, pp. 117-118.

destaque para a fórmula da responsabilidade em Hans Jonas. Serão esses os três tópicos abordados na sequência.

3.2.1 A superação do paradigma antropocêntrico clássico

Durante um longo período da História, a humanidade agiu como se o próprio umbigo fosse o centro do universo. Essa concepção antropocêntrica – autoexplicativa na etimologia – arroga ao homem uma posição de centralidade, conferindo-lhe força gravitacional inarredável enquanto “*referência máxima e absoluta de valores*”⁴⁶⁴. Como cosmovisão de origem filosófica, o antropocentrismo partia do pressuposto de que a razão é atributo exclusivo do homem. Essa qualidade colocava os seres humanos em posição soberana sobre outros animais e seres vivos.

Essa pretensa superioridade justificou o divórcio entre o homem e a natureza, como se dela não se derivassem todas as condições à própria existência. Se na Idade Média, a natureza é concebida como obra da criação divina, destinada a satisfazer as necessidades humanas, com o advento da modernidade, a racionalidade científica e o progresso tecnológico permitiram a inédita intensificação da exploração do meio ambiente, então identificado como recurso econômico a ser dominado e explorado, com vistas à acumulação de riquezas (com a proeminência do economicocentrismo). O planeta Terra se convola, assim, em um mecanismo insensível, uma máquina complexa, que precisaria ser desmontada para analisar o seu funcionamento. Oportuna a crítica de Milaré a tal paradigma cartesiano-newtoniano:

Essa posição racionalista ignorou as relações vitais que existem no ecossistema planetário; isso redundou em certo desprezo pragmático das teias da vida. A insensibilidade humana no tratamento do mundo natural, coisificado e transformado em peças, não podia deixar de sacrificar tudo em favor dos experimentos e da utilidade exclusiva em função do homem. Esse tipo de relação entre espécie humana e os recursos naturais, decorrência do

⁴⁶⁴ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-2.2.

mecanismo, perdurou por mais de dois séculos e ainda, infelizmente, perdura.

O progresso econômico trazido pelo modelo civilizacional capitalista, assim, deixou abertas as feridas da desigualdade, além das sequelas evidenciadas na crise ecológica do Antropoceno. Os impactos da exploração antrópica desenfreada e do consumo excessivo de recursos naturais são visíveis, principalmente, nas mudanças climáticas provocadas pelos gases de efeito estufa e na consequente perda da biodiversidade decorrente da sexta extinção em massa.

A consciência contemporânea acerca dos limites do crescimento pautada na sustentabilidade vem acompanhada pela modificação do pensamento antropocêntrico tradicional que até então regeu as relações jurídico-econômico-ambientais. A “primavera silenciosa”⁴⁶⁵, em meados do século XX, desencadeou a transição dos olhares em favor do mundo biológico, dando ensejo a uma visão biocêntrica: os seres vivos se converteriam no centro das preocupações e interesses⁴⁶⁶. Nesse mesmo percurso, com o movimento da Ecologia Profunda (*Deep Ecology*), a compreensão do mundo passa a atentar para as ideias de cunho ecocêntrico, na qual todos os componentes do ambiente – incluindo a matéria inorgânica – teriam funções vitais na “teia da vida” ou no organismo de Gaia⁴⁶⁷. Fritjof Capra explica com propriedade esse novo paradigma:

(...) a ecologia profunda não separa os seres humanos – ou qualquer outra coisa – do meio ambiente natural. Ela vê o mundo não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectadas e são interdependentes. A ecologia profunda reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida⁴⁶⁸.

⁴⁶⁵ Referência a livro de autoria da bióloga norte-americana Rachel Carson, publicada em 1962, intitulado “*Silent Spring*”, que denunciava os efeitos deletérios dos pesticidas no meio ambiente. Credita-se à obra o surgimento do movimento ambientalista mundial. CARSON, Rachel. **Silent Spring**. Greenwich: Fawcett Publications, 1964.

⁴⁶⁶ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-2.3.

⁴⁶⁷ LEITE, José Rubens Morato. *Sociedade de risco e Estado. Direito constitucional ambiental brasileiro*. (livro eletrônico). José Joaquim Gomes Canotilho; José Rubens Morato Leite (orgs.). São Paulo: Saraiva, 2015, p. 62. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502625815/>; Acesso em: 27 mar. 2023.

⁴⁶⁸ CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**. São Paulo: Cultrix, 1996, pp. 25-26.

No plano jurídico, o debate filosófico sobre a necessidade de reordenação da consciência cosmológica também reverberou em diversas correntes, relativamente conservadoras ou vanguardistas. Sendo a ciência jurídica voltada para a organização do comportamento humano em sociedade, observa-se uma tendência natural para o antropocentrismo, que se revela na distinção basilar entre pessoas e coisas⁴⁶⁹.

Conquanto ainda mantenha um pé na canoa antropocentrista, o professor José Rubens Morato Leite advoga por um paradigma menos radical, moderado, fundado em equidade intergeracional, com a inclusão valores como a bioética, para a proteção jurídica do meio ambiente⁴⁷⁰. Na aceitação da perspectiva antropocêntrica alargada, propõe não meramente a preservação da capacidade de aproveitamento econômico do meio ambiente, de expressão utilitarista, mas também a sua tutela, independentemente de sua utilidade direta, e acrescenta ideais éticos de colaboração e interação, dando importância à preservação da capacidade funcional do patrimônio natural⁴⁷¹. De maneira similar, o português Vasco Pereira da Silva defende o conceito de “antropocentrismo ecológico”, refutando as visões instrumental, economicista ou utilitária da natureza. A preservação do meio ambiente, nesse sentido, é condição para a realização da dignidade da pessoa humana⁴⁷².

Assim, mesmo sob o paradigma antropocêntrico, porém em uma roupagem mitigada, seria possível identificar o meio ambiente como dotado reflexamente de valor intrínseco (ou dignidade), por extensão, diante de sua essencialidade para a existência de vida humana. Como a degradação ambiental gera consequências negativas para a própria humanidade, o dever de proteção é uma maneira indireta de preservação da espécie.

⁴⁶⁹ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-2.6.

⁴⁷⁰ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. (livro eletrônico) 2ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. Parte I, Capítulo 2.

⁴⁷¹ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**, Parte I, Capítulo 2.

⁴⁷² PEREIRA DA SILVA, Vasco. **Verde cor de direito**: lições de direito do ambiente. Coimbra: Almedina, 2002, pp. 29-30. *Apud* FENSTENSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**, p. 46.

Sob uma ótica mais progressista, Tiago Fensterseifer indaga se a tutela do meio ambiente natural não pode ocorrer de forma autônoma – e não como mero reflexo da proteção do ser humano –, mediante o reconhecimento da dignidade das formas de vida não humana e dos animais⁴⁷³. Ponderando sobre os novos valores ecológicos que permeiam as relações sociais contemporâneas, argui o autor, com interessante reflexão:

Se a dignidade consiste em um valor que nós atribuímos à determinada manifestação existencial – no caso da dignidade humana, a nós mesmos –, é possível o reconhecimento do valor “dignidade” como inerente a outras formas de vida não-humanas. A própria vida, de um modo geral, guarda consigo o elemento dignidade, ainda mais quando a dependência existencial entre espécies naturais é cada vez mais reiterada no âmbito científico, consagrando o que Capra denominou de *teia da vida*⁴⁷⁴.

Sob esses fundamentos, na obra conjunta dos professores Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer, reconhecendo o ser humano como vetor da crise e do estado de emergência ecológica atual, propugna-se “*um novo paradigma jurídico ecocêntrico impulsionado pelos desafios existenciais humanos postos pelo Antropoceno no nosso horizonte civilizatório presente e futuro*”⁴⁷⁵. Nessa perspectiva, a Natureza deixaria de ter *status* jurídico de mero objeto, e passaria a figurar como *sujeito de direitos*, dotada de valor intrínseco.

Eis a explicação do Ministro Herman Benjamin sobre o gênero que denomina paradigma *não antropocêntrico* (e que abrange as espécies *biocentrismo* e *ecocentrismo*):

O paradigma não-antropocêntrico, ao contrário do que imaginam alguns, mantém a validade e a plenitude dos objetivos antropocêntricos do Direito Ambiental: a tutela da saúde humana, das paisagens com apelo turístico, e do valor econômico de uso direto dos recursos da natureza. Mas vai além disso, aceitando que

⁴⁷³ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**, p. 47.

⁴⁷⁴ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**, p. 47.

⁴⁷⁵ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**, p. 14.

a natureza é dotada de *valor inerente*, que independe de qualquer apreciação utilitarista de caráter homocêntrico⁴⁷⁶.

Nessa quadra, se a Constituição brasileira de 1988 abraçou originalmente o antropocentrismo alargado, ao qualificar o meio ambiente como bem de uso comum do povo⁴⁷⁷, outras manifestações constitucionais já alçaram os animais e outros seres vivos como titulares de direitos ou, mesmo, a própria Terra. Exemplo disso é a Constituição da Confederação Suíça, de 1999, que preconiza a “dignidade dos seres vivos” (*“Würde der Kreatur”*) em artigo específico em matéria de engenharia genética⁴⁷⁸. Em aspecto ainda mais profundo, dando sedimentação constitucional à Hipótese de Gaia, criada por James Lovelock e difundida pelo movimento *Deep Ecology*, a Constituição da República do Equador de 2008, outorga Direitos à própria Mãe Terra (ou *Pacha Mama*): “Art. 71. *La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos*”⁴⁷⁹. Não é mera coincidência que essas referências aos direitos da Terra tenham se constitucionalizado justamente em países com forte componente cultural indígena, povos que mantêm relação especial com a natureza.

É passada a hora de reconciliar a humanidade com a natureza, desfazendo o divórcio então vigente no pensamento atomizado, fragmentário e simplista da modernidade, como bem identificou Edgar Morin, com foco na formação de uma nova teoria aberta, multidimensional e complexa:

⁴⁷⁶ BENJAMIN, Antonio Herman. *A natureza no direito brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso*. In **Nomos: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito - UFC**, vol. 31, n. 1 (2011), jan./jun. 2011, pp. 79-96. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/398/380>; Acesso em: 27 mar. 2023.

⁴⁷⁷ LEITE, José Rubens Morato. *Sociedade de risco e Estado*, p. 62.

⁴⁷⁸ SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT. **Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999**, “Art. 120 *Gentechnologie im Ausserhumanbereich. 1 Der Mensch und seine Umwelt sind vor Missbräuchen der Gentechnologie geschützt. 2 Der Bund erlässt Vorschriften über den Umgang mit Keim- und Erbgut von Tieren, Pflanzen und anderen Organismen. Er trägt dabei der Würde der Kreatur sowie der Sicherheit von Mensch, Tier und Umwelt Rechnung und schützt die genetische Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten*”. Disponível em: <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1999/404/de>; Acesso em: 24 mar. 2023.

⁴⁷⁹ REPÚBLICA DEL ECUADOR. **Constitución de la República del Ecuador**, publicada en 20 de octubre de 2008. Disponível em: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf; Acesso em: 24 mar. 2023.

O que está hoje a morrer não é a noção de homem, mas sim a noção insular do homem, separado da natureza e da sua própria natureza; o que deve morrer é a autoidolatria do homem, a maravilhar-se com a imagem pretensiosa da sua própria racionalidade⁴⁸⁰.

Com todo o respeito à pluralidade de cosmovisões sobre a relação entre homem e natureza, a superação do paradigma antropocêntrico clássico é a necessária Revolução de Copérnico aplicada ao meio ambiente – frente a um “terraplanismo” que eclipsava a necessária interação tridimensional e global entre Direito, Economia e Ecologia. A realidade contemporânea, com os impactos dos câmbios climáticos, só faz provar que persistência na tragédia da centralidade do *homo sapiens* conduzirá a espécie à aceleração de sua própria extinção, fado implacável da existência.

3.2.2 O mínimo existencial ecológico

A esta altura do texto, ao leitor não devem pairar incertezas sobre o fato de que o princípio da dignidade da pessoa humana compreende, também, condições outras que desbordam da mera sobrevivência, mas que asseguram ao indivíduo um mínimo de inserção na vida social. Não se propugna meramente a vida – ou a sobrevivência –, mas a *vida digna*, adjetivada. Esse plexo que compõe o mínimo existencial não aceita um elenco fechado de direitos ou prestações fundamentais, uma vez que reflete a própria evolução da sociedade, que tem demandas e essencialidades cambiantes, maleáveis conforme a realidade histórico-cultural.

A abertura do mínimo existencial permite a sua aproximação aos direitos fundamentais relacionados com a garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Não há como refutar, nessa prumada, a faceta ecológica do mínimo existencial, que tem em mira a garantia das condições ambientais basilares à existência de vida digna. Apesar de não haver ingressado no debate acerca da extensão da dignidade a outras formas de vida, Daniel

⁴⁸⁰ MORIN, Edgar. **O Enigma do homem**: para uma nova antropologia. Rio de Janeiro: Zahar, 1975, p. 193.

Sarmiento admite que a degradação ambiental pode acarretar severos impactos sobre a qualidade de vida das pessoas, das presentes e futuras gerações, a tal ponto que pode comprometer o seu direito à vida digna⁴⁸¹. E complementa:

Esses impactos negativos, aliás, tendem a se concentrar nos segmentos mais carentes da sociedade, exatamente os mesmos que sofrem as privações sociais mais sérias que caracterizam as violações “clássicas” ao mínimo existencial. A proteção ao mínimo existencial ecológico ou ambiental deve se preocupar não só com as lesões presentes ao meio ambiente e seu impacto sobre a vida das pessoas, como também com os *riscos* ambientais que se projetam para o futuro, sobretudo no cenário de um desenvolvimento tecnológico, por vezes imprudente, que exacerba estes riscos, colocando em jogo a vida de populações inteiras e até mesmo a própria sobrevivência da humanidade⁴⁸².

Para Fensterseifer, a garantia constitucional ao mínimo existencial ecológico tem por objetivo “a concretização de uma existência humana digna e saudável ajustada aos novos valores e direitos constitucionais de matriz ecológica”, numa ideia de bem-estar existencial que leve em consideração também a qualidade ambiental⁴⁸³. Não se trata, portanto, de um mínimo de sobrevivência, mas do direito fundamental à existência digna e adjetivada por um patamar mínimo de qualidade do meio ambiente, sem o qual a dignidade humana seria solapada em seu núcleo fundamental.

A noção de mínimo existencial ecológico, enquanto direito difuso de terceira geração, é transversal e implícita nas categorias e princípios basilares do Direito Ambiental. Tome-se, então, o conceito clássico de desenvolvimento sustentável, como definido no Relatório Brundland (1987): “*é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades*”⁴⁸⁴. A categoria, de expressão singela, remete à premissa basilar de “necessidades”, qualificada pelo componente intergeracional. Evidencia-se, nesse contexto, a vinculação entre a

⁴⁸¹ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, p. 221.

⁴⁸² SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, pp. 221-222.

⁴⁸³ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**, p. 264.

⁴⁸⁴ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**, 2ª ed., Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991, p. 46.

qualidade ambiental e a concretização das necessidades humanas mais elementares, elemento limitativo para a maximização desenfreada do crescimento econômico⁴⁸⁵.

Apresentando hipótese, no plano material, de um mínimo indispensável para a manutenção das funções ecológicas, Patryck Ayala explora a situação prática exposta na ADI 4.252/SC⁴⁸⁶, que questionava a diminuição do patamar de proteção de um conjunto de espaços naturais por lei estadual catarinense, em padrões inferiores ao estabelecido pelo Código Florestal (a Lei nº 4.771/1965, então vigente). O doutrinador afirma que essa iniciativa “*contribui para a redução da qualidade de vida e do próprio meio ambiente, a padrões aquém do indispensável para um mínimo de existência (condições mínimas para uma existência digna)*”, dado que contribui diretamente para a própria pretensão de se viver dignamente, em um espaço no qual os recursos naturais tenham qualidade⁴⁸⁷.

A faceta ecológica do mínimo existencial não se restringe, por certo, ao plano da eficácia vertical, na relação entre Estado e particulares, mas está imbuída na ideia dos deveres de proteção do Estado – em suas dimensões defensivas e prestacionais –, especialmente na regulação das condutas dos particulares⁴⁸⁸. Assim, mesmo a “mão invisível do mercado” deve respeitar, sob o marco constitucional da solidariedade e da dignidade humana, o mínimo existencial ecológico. Note-se que, mesmo o discurso econômico sobre a Natureza, fundado na possibilidade de quantificação monetária dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos⁴⁸⁹, decompõe a utilidade econômica no chamado “valor

⁴⁸⁵ GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. *Mínimo existencial ecológico: a garantia constitucional a um patamar mínimo de qualidade ambiental para uma vida humana digna e saudável*. In **Jurídicas**. Nº. 1, Vol. 10, pp. 31-46. Manizales: Universidad de Caldas, 2013, p. 39.

⁴⁸⁶ Com o advento do Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), o Supremo Tribunal Federal não chegou a analisar o mérito da referida ADI, que foi extinta por perda do objeto. Cf. consulta processual disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=2684447>; Acesso em: 27 mar. 2023.

⁴⁸⁷ AYALA, Patryck de Araújo. *O novo paradigma constitucional e a jurisprudência ambiental no Brasil*. In **Direito constitucional ambiental brasileiro**. (livro eletrônico). José Joaquim Gomes Canotilho; José Rubens Morato Leite (orgs.). São Paulo: Saraiva, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502625815/>; Acesso em: 27 mar. 2023.

⁴⁸⁸ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**, pp. 281-282.

⁴⁸⁹ V. 2.3.1. **Técnicas de valoração econômica ambiental**.

existencial”, apartado dos valores de uso e de opção, ao observar a existência de valores intangíveis, intrínsecos, atribuídos a determinados bens ambientais.

Desse modo, a Análise Econômica do Direito Ambiental deve observar, em seus primados, não propriamente a satisfação das preferências dos indivíduos, mas aquele resultado que promova maior eficiência social, econômica e ambiental – a chamada ecoeficiência –, com a promoção (dimensão positiva) e a proteção (dimensão negativa) do mínimo existencial ecológico.

3.2.3 Dignidade humana e ética ambiental

A reflexão racional da Ética como a busca pelo melhor caminho para a “vida boa e justa” ganha novos contornos a partir do reconhecimento da dimensão ecológica da dignidade da pessoa humana. A ação antrópica degradadora revela um comportamento coletivo que está a conduzir a humanidade ao seu cadafalso, numa ofensa massiva tal que chega a ser comumente qualificada como ecocídio, então definido como crime contra a própria humanidade. As preocupações contemporâneas com a crise ecológica desembocam numa chamada “ética de sobrevivência”, impondo profunda revisão de valores que conformaram até então padrões de vida da civilização capitalista.

Em sua tese de doutorado, retratando o problema da separação entre Economia e Ética, o professor Rafael Padilha dos Santos propugna a adoção de um sentido humanista ao processo de acumulação do capital, doravante centrado na primazia da dignidade da pessoa humana⁴⁹⁰. Assim observa:

Um capitalista fechado à mentalidade do capital coloca o ter como prioritário ao ser, aniquilando em si mesmo a possibilidade de uma vida digna, pois desprende-se da racionalidade de contentamento da própria vida ao privilegiar os valores materiais sobre os valores humanos, conforme expressa a célebre frase do evangelho: “Pois

⁴⁹⁰ SANTOS, Rafael Padilha dos. **O princípio da dignidade da pessoa humana como regulador da economia no espaço transnacional**: uma proposta de economia humanista. 2015. 568 p. Tese (Doutorado em Ciência Jurídica). Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2015.

que proveita ao homem ganhar o mundo inteiro, se perder a sua alma?”⁴⁹¹.

José Renato Nalini propõe, em tal cenário, a adoção de uma nova postura ética, pautada na percepção da pequenez do homem, frente à constatação da fragilidade e da efêmera duração da vida. Em suas palavras: “*sobreviver e não agredir o processo natural e complexo da auto-eco-organização do sistema vivo já seria suficiente para dignificar a aventura humana sobre o planeta. Porém, a insensatez do homem não deixou espaço para a contemplação desse milagre*”⁴⁹². Então pondera:

Uma dose de humildade seria o fertilizante ideal para uma nova ética ambiental. Ao único ser *pensante* da criação está reservada também a maior parcela de responsabilidade pelo destino da vida. O homem não tem o direito de interromper a história e de ignorar as consequências de seus desatinos sobre o planeta. Cumpra-lhe respeitar a trajetória complexa do sistema-vida. E de contribuir com ele, não fulminá-lo (*sic*)⁴⁹³.

Milaré aborda a ética ambiental sobre um tríplice prisma: (a) *social*: meio ambiente como patrimônio da coletividade; (b) *político*: meio ambiente como objeto de gestão do Poder Público e da comunidade; e (c) *ecocêntrico*: o meio ambiente como requisito de sobrevivência humana e planetária⁴⁹⁴. Sob a perspectiva social, tratando-se o gênero humano como um ocupante qualificado e privilegiado no planeta, não há por que permitir a apropriação nas mãos de poucos, com a detenção do oligopólio da exploração e de suas riquezas⁴⁹⁵. Sob a perspectiva política, o Poder Público é compelido a assumir a gestão ambiental qualificada do ecossistema, um poder-dever que sujeita o meio ambiente a abusos antiecológicos do poder, especialmente “*numa sociedade em que a consciência e o exercício da cidadania são ainda débeis e vacilantes*”⁴⁹⁶. Por último, sob a

⁴⁹¹ SANTOS, Rafael Padilha dos. **O princípio da dignidade da pessoa humana como regulador da economia no espaço transnacional**, p. 427.

⁴⁹² NALINI, José Renato. *Ética ambiental*, pp. 233-243 In **Direito ambiental**: Fundamentos do Direito Ambiental (Coleção Doutrinas essenciais, vol. I). Édis Milaré; Paulo Afonso Leme Machado (orgs.), São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p. 239.

⁴⁹³ NALINI, José Renato. *Ética ambiental*, p. 239.

⁴⁹⁴ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-4.2.

⁴⁹⁵ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-4.3.

⁴⁹⁶ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-4.4.

perspectiva humanista, referindo-se aos comentários feitos por Peter Singer à ecologia profunda, Milaré reproduz alguns princípios sobre a ética da vida, senão vejamos:

- “1. O bem-estar e o florescimento da vida na Terra, seja ela humana e não humana, têm valor em si mesmos (sinônimos: valor intrínseco, valor inerente). Esses valores são independentes da utilidade do mundo não humano para finalidades humanas.
2. A riqueza e a diversidade das formas de vida contribuem para a concretização desses valores, e também são valores em si mesmas.
3. Os seres humanos não têm o direito de reduzir essa riqueza e diversidade, a não ser para a satisfação das necessidades vitais”⁴⁹⁷.

Por oportuno, a referência à perspectiva humanista da ética da vida, a partir do conceito de valor intrínseco, evoca implicitamente a teoria filosófica de Hans Jonas, que congrega a perspectiva ambiental e a filosofia kantiana. Na obra intitulada “O princípio responsabilidade”, o filósofo alemão promove a releitura do imperativo categórico de Kant, integrando um componente intergeracional, de preservação da humanidade⁴⁹⁸:

Um imperativo adequado ao novo tipo de agir humano e voltado para o novo tipo de sujeito atuante deveria ser mais ou menos assim: “Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra”; ou, expresso negativamente, “Aja de modo a que os efeitos da tua ação não sejam destrutivos para a possibilidade futura de uma tal vida”; ou, simplesmente: “Não ponha em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da humanidade sobre a Terra”; ou, em um uso novamente positivo: “Inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do teu querer”.

A reformulação do pensamento kantiano, tal qual preconizada por Jonas, parte do pressuposto de que o sucesso decorrente do atual estágio do conhecimento humano, a partir da revolução tecnológica, trouxe como corolário o

⁴⁹⁷ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-4.5.

⁴⁹⁸ JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto/ Editora PUC-Rio, 2006, pp. 47-48.

dever de assegurar a conservação do mundo físico, frente às vulnerabilidades autoinfligidas, de modo que as condições de presença permaneçam intactas⁴⁹⁹. Pela teoria ética de Jonas, enquanto o ser humano tem restaurado seu lugar dentro da natureza, a natureza, por sua vez, tem sua dignidade e valor restabelecidos, pois deixa de existir a dicotomia entre homem e meio ambiente, sujeito e objeto. Como bem observa Theresa Morris, *“a separação que o dualismo introduziu entre mente e matéria se reflete na separação entre humano e natureza; ambos promovem uma sensação de isolamento, alienação e niilismo para o animal humano”*⁵⁰⁰.

Com o princípio responsabilidade, Jonas notadamente abraça alguns aspectos da ética kantiana, principalmente a segunda parte do imperativo categórico, que define o ser humano como fim em si mesmo, dotado de valor inerente (dignidade) e merecedor de respeito. No entanto, propugna-se a extensão do imperativo a todos os seres vivos como fins em si mesmos, como detentores de valor intrínseco pelo simples fato de viverem e buscarem seus próprios fins, ainda que não tenham sido dotados de racionalidade⁵⁰¹.

Esse intento de reposicionamento das bases da filosofia kantiana também parece ter sido o móvel de Leonardo Boff, que à sua maneira também realizou nova leitura dos imperativos categóricos:

Entre os seus enunciados do preceito ético-ecológico, Leonardo Boff é categórico: “Age de tal maneira que tuas ações não sejam destrutivas da Casa Comum, a Terra, e de tudo que nela vive e coexiste conosco”. Ou: “Age de tal maneira que permita que todas as coisas possam continuar a ser, a se reproduzir e a continuar a evoluir conosco”. E, ainda: “Age de tal maneira que tua ação seja benfazeja a todos os seres, especialmente aos vivos”⁵⁰².

⁴⁹⁹ JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**, pp. 44-45.

⁵⁰⁰ Na tradução do trecho: *“The separation that dualism introduced between mind and matter is reflected in the separation of human and nature; both foster a sense of isolation, alienation, and nihilism for the human animal”*. MORRIS, Theresa. **Hans Jonas's Ethic of Responsibility**: From Ontology to Ecology. New York: State University of New York Press, 2013, p. 53. Disponível em: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/pgbr/detail.action?docID=3408784>; Acesso em: 27 mar. 2023.

⁵⁰¹ Morris, Theresa. **Hans Jonas's Ethic of Responsibility**, p. 166.

⁵⁰² BOFF, Leonardo. **Do iceberg à Arca de Noé: o nascimento de uma ética planetária**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. p. 97 (Os Visionautas) *Apud* MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, RB-4.5.

Antes de concluir, refletindo sobre aspecto transversal ao tópico, é necessário perceber que a consolidação de uma nova ética ambiental, pautada na ampliação do conceito de dignidade humana para além do próprio homem, passa obrigatoriamente pela resposta ao problema da equidade, bem observada na “ética do desenvolvimento” proposta por Amartya Sen⁵⁰³. Sem conferir aos indivíduos as capacidades humanas para o pleno exercício de suas liberdades substantivas pela “condição de agente”, não haverá a autonomia necessária para transmutar a realidade de exploração e apropriação do meio ambiente.

Liberdade, aqui, enquanto metacategoria, deve estar alinhada às posições jurídicas fundamentais da liberdade, na acepção apresentada por Airto Chaves Junior e Thiago Aguiar de Pádua, como pertencente “*ao grupo dos chamados Direitos Inatos do homem; direitos inerentes à condição humana e essenciais para a realização da personalidade; direitos que assistem a determinada pessoa somente pelo fato de ela existir*”⁵⁰⁴.

O oxímoro veiculado na expressão “liberdade para sobreviver”, prisão sem muros de grande parte da população mundial, traz consigo urgências imediatas (fome, sede, miséria) que solapam o componente de solidariedade intergeracional. Interpretando o estudo de Sen, vislumbra-se o processo de desenvolvimento, numa perspectiva iluminada pela ética, como a expansão das capacidades humanas para levar uma vida mais livre e mais digna de ser vivida, a ser alcançada por meio da combinação de três elementos: econômico, sociocultural e ambiental.

3.3 DIREITO AMBIENTAL E ECONOMIA: PROMOÇÃO DA ECOEFICIÊNCIA

Chegando às derradeiras divisões deste ensaio, já restaram apresentados os pressupostos da dignidade da pessoa humana na aplicação do ferramental da Análise Econômica do Direito Ambiental, com destaque para: a dualidade entre preço e dignidade; a dimensão ecológica da dignidade humana; e

⁵⁰³ SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

⁵⁰⁴ CHAVES JUNIOR, Airto; PÁDUA, Thiago Aguiar de. *Liberdade (<=S=>) em discricionariedade?! Restrições ao direito de liberdade no contexto pandêmico*. In **Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí (SC), v. 25, n. 3, pp. 674-703, 2020, p. 684. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/17164>; Acesso em: 3 abr. 2023.

sua dupla função de objetivo (promocional) e limite (defensiva). A resolução de problemas jurídicos em matéria ambiental, a partir das teorias consequencialistas da *Law and Economics*, não pode dispensar o tempero deontológico, especialmente diante da intangibilidade de alguns valores, que não logram ser captados pela métrica do sistema de determinação de preços.

Fato é que “*existem coisas que o dinheiro não compra*” – como admite o notório slogan de publicidade de bandeira de cartões de crédito –, quiçá inspirada na distinção kantiana entre preço e dignidade⁵⁰⁵. As ferramentas de mercado nem sempre logram arbitrar situações que envolvem a apropriação individual de bens por essência comuns, quanto não são apenas os interesses do vendedor e do comprador que estão em jogo, mas de todos os cidadãos e não unicamente daqueles presentes, mas também das gerações vindouras⁵⁰⁶.

Na seara ambiental, a realidade prevaleceu sobre a crença tradicional da Economia Neoclássica – sob o peso de doutrina clássica do economista austríaco Frederick von Hayek⁵⁰⁷ – de que o sistema de preços não somente contém as informações necessárias e suficientes aos tomadores de decisão, mas também assegura a melhor alocação dos recursos disponíveis. A quadra limiar de catástrofe ecológica é o elemento revelador da incapacidade do mercado de corrigir, por si só, suas falhas na alocação de recursos ambientais escassos. Aderindo à crítica de Edgar Morin:

A política econômica é a mais incapaz de perceber o que não é quantificável, ou seja, as paixões e as necessidades humanas. De modo que a economia é, ao mesmo tempo, a ciência mais avançada matematicamente e a mais atrasada humanamente⁵⁰⁸.

Considerando inverter a equação de Morin, também é importante refletir a crítica ao próprio Direito, quando este, nada obstante todo o desenvolvimento e abstração do pensamento jurídico, se torna incapaz de

⁵⁰⁵ KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**, p. 77.

⁵⁰⁶ MATEO, Ramón Martín, **Tratado de derecho ambiental**, Tomo IV, p. 38.

⁵⁰⁷ HAYEK, Friedrich von. *The use of knowledge in society*. **American Economic Review**. XXXV. Número 4, 1945, pp. 519-530. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1809376?seq=1>; Acesso em: 28 mar. 2023.

⁵⁰⁸ MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8ª ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p. 16.

promover a justiça no mundo real, ao negligenciar historicamente as contribuições de instrumentos econômicos para bem regular a vida em sociedade. Se a Economia – ao menos em sua forma tradicional – precisava de um banho de humanidade, o Direito pode beber da fonte que brota da teoria econômica, ganhando os contornos mais pragmáticos e empíricos.

Assentindo à tese de Flávio Galdino – intitulada de maneira provocativa “*direitos não nascem em árvores*” –, com particular encaixe na Análise Econômica do Direito Ambiental, acredita-se que “*o Direito pode ser o caminho para conjugar soluções moralmente justificadas e economicamente eficientes*”⁵⁰⁹. Clarificando a ideia de associação harmônica, ao refletir sobre os próprios custos do direito, o jurista prossegue:

O paradigma da eficiência, iluminado pela ética, impõe-se então como meio de constituir e informar as escolhas públicas refletidas, responsáveis, moralmente justificadas e coerentes dos cidadãos, maximizando as virtudes do processo democrático. Para isso, sustenta-se uma teoria pragmática do Direito e dos direitos, que promova a adequada análise de custo-benefício das medidas jurídicas, sempre que possível, antes de adotá-las. Levar os direitos a sério é – também e dentre outras coisas – incluir pragmaticamente no rol das trágicas escolhas que são feitas todos os dias pelas pessoas, os custos dos direitos, pois, como já se disse... direitos não nascem em árvores⁵¹⁰.

Nesse ensejo, a reforma do pensamento preconizada por Morin é de todo adequada ao estudo em Direito Ambiental e Economia, frente ao reconhecimento da complexidade de um mundo incerto, para cuja compreensão se demanda uma concepção sistêmica (onde o todo não é redutível às partes). A visão em Direito Ambiental e Economia ora inculcada tem como ponto de partida as condições informadas pelo filósofo francês:

Há, efetivamente, a necessidade de um pensamento:

⁵⁰⁹ GALDINO, Flávio. **Introdução à teoria dos custos dos direitos**: direitos não nascem em árvores. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005, p. 346.

⁵¹⁰ GALDINO, Flávio. **Introdução à teoria dos custos dos direitos**, pp. 346-347.

- que compreenda que o conhecimento das parte depende do conhecimento do todo e que o conhecimento do todo depende do conhecimento das partes;
- que reconheça e examine os fenômenos multidimensionais, em vez de isolar; de maneira mutiladora, cada uma de suas dimensões;
- que reconheça e trate as realidades, que são, concomitantemente solidárias e conflituosas (como a própria democracia, sistema que se alimenta de antagonismos e ao mesmo tempo os regula);
- que respeite a diferença, enquanto reconhece a unicidade⁵¹¹.

É preciso reconhecer que não se cuida de tarefa singela. A compartimentação dos saberes, entrecortado, isolado e entregue em pacotes, se possível da forma mais antitética possível, torna virtualmente impossível qualquer diálogo sem tradução. Mesmo este trabalho acaba, por vezes, encerrado em categorias nas quais as rivalidades se revelam: *Direito versus Economia; Consequencialismo versus Deontologia; Antropocentrismo versus Ecocentrismo; meio ambiente versus crescimento; preço versus dignidade*. Contudo, a exposição das antinomias não quer ser disjuntiva e redutora, mas almeja demonstrar a complexidade necessária do pensamento em Direito Ambiental e Economia.

Para além das contradições que podem obstar a articulação plena das teorias expostas até este momento, tem-se no desenvolvimento da concepção de ecoeficiência, sob a ótica do Direito Ambiental e Economia, uma tentativa de harmonização pragmática das tendências em choque, ou seja, uma síntese que pode aperfeiçoar matematicamente o sentido do desenvolvimento sustentável. A compreensão do conteúdo da ecoeficiência – um conceito ainda fluido, em aparente mutação – passa pela descrição de seus antecedentes no plano internacional, por sua relação com a Economia Verde, até a sua consolidação, como princípio, no ordenamento jurídico pátrio. Finalmente, cuida-se de conjugar a validade da ecoeficiência como objetivo e limite da Análise Econômica do Direito Ambiental, agregando ao argumento a dimensão ecológica da dignidade humana.

⁵¹¹ MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**, pp. 88-89.

3.3.1 Conteúdo da ecoeficiência

Para contextualizar a emergência do termo *ecoefficiência*, importante retomar dois elementos básicos das ciências econômicas, doravante ligados também ao meio ambiente: *escassez* e *eficiência*. O modelo econômico tradicional não contemplava a natureza como um recurso econômico escasso, mas sujeito a livre apropriação, enquanto partia da premissa errônea de que toda agressão ao meio ambiente seria reversível⁵¹².

Como fenômeno recente da História, o reconhecimento da finitude dos recursos naturais passou a ser verdadeiramente encarado como um problema econômico, uma falha de mercado (ineficiência) a impedir a maximização da riqueza⁵¹³. Sob a perspectiva individualista e utilitarista da teoria neoclássica, a natureza, enquanto matéria-prima indispensável à atividade econômica, passa a figurar como bem passível de valoração monetária.

Paralelamente, a “primavera silenciosa” que desencadeou os movimentos ambientais a partir dos anos 1960 teve como corolário a própria consolidação do Direito Ambiental, que foi erigido a partir de embasamento econômico subjacente, em especial visando à proteção de recursos “naturalmente” escassos e imprescindíveis para a existência de vida digna. A eficiência, desde logo, é também um conceito caro ao Direito Ambiental, que sugere, na roupagem mais moderna ligada aos valores ecológicos – a **ecoefficiência** –, “*uma significativa ligação entre eficiência dos recursos naturais – sabidamente bens escassos - e responsabilidade ambiental*”⁵¹⁴.

A concepção de ecoeficiência tem seus antecedentes caminhando em paralelo com o próprio estabelecimento do conceito de desenvolvimento sustentável. Nos anos 1970, com o debate acadêmico permeado pela Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano (1972) e a publicação do ensaio “Os Limites do Crescimento” pelo Clube de Roma, surge a noção da existência de um

⁵¹² MARTINS, Joana D’Arc Dias; RIBEIRO, Maria de Fátima. *Sustentabilidade empresarial: da insuficiência do discurso de proteção socioambiental pela ótica do direito ao emprego da metodologia da análise econômica do direito*. In **Economic Analysis of Law Review**, V. 13, no 1, p. 136-158, Jan-Abr, 2022, p. 144. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/13133>; Acesso em: 23 mar. 2023.

⁵¹³ MARTINS, Joana D’Arc Dias; RIBEIRO, Maria de Fátima. *Sustentabilidade empresarial*, p. 144.

⁵¹⁴ MARTINS, Joana D’Arc Dias; RIBEIRO, Maria de Fátima. *Sustentabilidade empresarial*, p. 144.

teto de crescimento econômico, correspondente “capacidade de carga” da Terra. Embora não textualmente apresentado o termo ecoeficiência, por esse mesmo período alguns teóricos econômicos passam a trabalhar com “eficiência ambiental”, destacando-se a obra *“The Economics of Environmental Policy”* (1973)⁵¹⁵.

No decênio seguinte, tem-se como marco principal o documento intitulado “Nosso Futuro Comum”, ou Relatório Brundtland, produzido no ano de 1987. Famoso pela definição do conceito de desenvolvimento sustentável, os escritos também resvalam na ideia de ecoeficiência, ao prognosticar que *“padrões futuros de desenvolvimento agrícola e florestal, uso de energia, industrialização e assentamentos humanos podem ser muito menos intensivos em materiais (...) e, portanto, mais eficientes econômica e ambientalmente”*⁵¹⁶. Em vários trechos do documento, reforça-se a necessidade de uso eficiente de recursos naturais.

A primeira referência textual à ecoeficiência se haure do trabalho conjunto de Schaltegger e Sturm, no ano de 1990, que introduziram o vocábulo como uma *“ligação empresarial ao desenvolvimento sustentável”*⁵¹⁷. Algo natural que a tal conexão tenha sido feita em suas origens com o mundo dos negócios, haja vista a sedimentação econômica do conceito de eficiência na atividade produtiva. O ano subsequente marca a popularização da expressão ecoeficiência, através de publicação do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (BCSD, atualmente WBCSD), em coautoria com Stephan Schmidheiny. Na obra *“Changing Course”* se estabelece uma ligação direta entre performance ambiental e proveitos econômicos⁵¹⁸. Em síntese, essa primeira

⁵¹⁵ FREEMAN, A. Myrick; HAVEMAN, Robert H.; KNEESE, Allen V.; **The Economics of Environmental Policy**. New York: John Wiley and Sons, 1973.

⁵¹⁶ Tradução livre do excerto: *“Future patterns of agricultural and forestry development, energy use, industrialization, and human settlements can be made far less material-intensive (...), and hence both more economically and environmentally efficient.”* UNITED NATIONS. **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**, 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵¹⁷ WANG, Q. *Eco-efficiency*. In Michalos, A.C. (ed.). **Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research**. Dordrecht: Springer, 2014. Disponível em: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-94-007-0753-5_806#chapter-info; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵¹⁸ WBCSD. **Eco-efficiency: learning module**. Geneva: Five Winds International, 2006, p. 18. Disponível em: <https://www.wbcsd.org/Projects/Education/Resources/Eco-efficiency-Learning-Module>; Acesso em: 29 mar. 2023.

versão da ecoeficiência, conectada precipuamente à atividade empresarial, preocupa-se em “fazer mais com menos”, um conceito aberto, frouxo, que mais se aproxima da própria eficiência econômica.

Outra definição, mais ampla e ainda assim simples, provém da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE): “*Ecoeficiência expressa a eficiência pela qual os recursos ecológicos são utilizados para atender às necessidades humanas*”⁵¹⁹. Ou seja, busca criar o maior valor econômico com o menor impacto ecológico possível⁵²⁰.

Estratificando essas premissas, em relatório datado de 1999, a Agência Europeia do Ambiente (EEA) reconheceu na ecoeficiência um conceito e uma estratégia que permite desvincular suficientemente o uso da natureza da atividade econômica, necessária para atender às necessidades humanas (bem-estar); para manter a capacidade de carga do planeta; e para permitir o acesso equitativo e o uso do meio ambiente pelas gerações atuais e futuras⁵²¹. A ideia de “mais bem-estar com menos natureza” está bem descrita na seguinte ilustração⁵²², que traduz um necessário desacoplamento entre a produção de bens e serviços e sua base material e energética:

⁵¹⁹ OECD. **Eco-efficiency**. Paris: OECD, 2008, p. 7. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/environment/eco-efficiency_9789264040304-en; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵²⁰ Na Espanha, o termo “*ecoeficiencia*” segue com uma conotação mais ligada à esfera corporativa, na acepção de eficiência empresarial no uso dos recursos naturais. Não recebeu, assim, o mesmo tratamento de princípio dado pelo ordenamento jurídico brasileiro (como se verá no Tópico 3.3.3). No entanto, o *Diccionario panhispánico del español jurídico* abre definição específica para a expressão “*eficiencia ambiental*”, que transmite a ideia de “*Consumo y utilización eficiente de los recursos naturales*”. Há, nesse contexto, duas referências legislativas expressas com a utilização do vocábulo: *Ley 11/2014, de 4-XII, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón*; *Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León*. in REAL ACADEMIA ESPAÑOLA.

Diccionario panhispánico del español jurídico (DPEJ) [on-line]. Disponível em: <https://dpej.rae.es/lema/eficiencia-ambiental>; Acesso em: 20 abr. 2023.

⁵²¹ EEA. **Making sustainability accountable: Eco-efficiency, resource productivity and innovation**. Copenhagen: EEA, 1999, p. 4. Disponível em: https://www.eea.europa.eu/publications/Topic_report_No_111999; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵²² WBCSD. **Eco-efficiency**, p. 16.

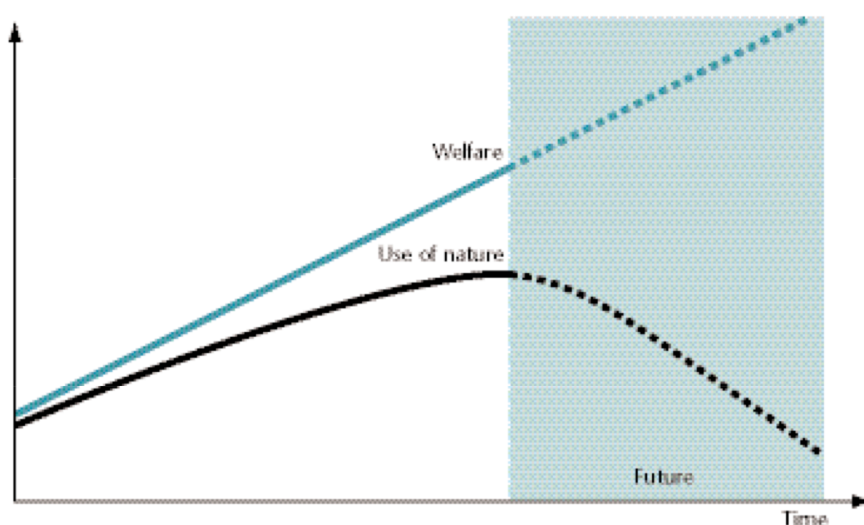


Figure 1: More welfare from less nature

Figura 2. Mais bem-estar com menos natureza.

Nesse percurso conceitual, finalmente, deriva do próprio WBCSD uma definição mais abrangente e sedimentada de ecoeficiência (embora não definitiva):

A ecoeficiência é alcançada pela entrega de bens e serviços a preços competitivos, que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida, ao mesmo tempo em que reduzem progressivamente os impactos ecológicos e a intensidade de recursos ao longo do ciclo de vida, a um nível pelo menos compatível com a capacidade de carga estimada da Terra⁵²³.

Mesmo sem entrar em detalhes conceituais, deixando sua decomposição para o ensejo da análise do dispositivo internalizado no direito ambiental brasileiro, é possível extrair da ecoeficiência uma ideia implícita de eficiência ambiental de caráter intergeracional, na medida em se objetiva o maior benefício possível (desenvolvimento) a partir da consciência da escassez dos recursos ambientais.

Oportuna, ainda, a menção aos sete critérios-chave para se alcançar a ecoeficiência, estabelecidos pelo WBCSD: reduzir a intensidade de materiais;

⁵²³ Tradução livre do excerto: "(...) achieved by the delivery of competitively priced goods and services that satisfy human needs and bring quality of life, while progressively reducing ecological impacts and resource intensity throughout the life-cycle, to a level at least in line with the Earth's estimated carrying capacity". WBCSD. **Eco-efficiency**, p. 16.

intensidade energética minimizada; dispersão de substâncias tóxicas é reduzida; empreender reciclagem; capitalizar o uso de materiais renováveis; estender a durabilidade dos produtos; a intensidade do serviço é aumentada. Em inglês, essas metas formam o acrônimo “*REDUCES*”:

Reduce material intensity;
Energy intensity minimized;
Dispersion of toxic substances is reduced;
Undertake recycling;
Capitalize on use of renewables;
Extent product durability;
Service intensity is increased⁵²⁴.

Além de dividir os olhares para uma tríplice dimensão, sociocultural, ecológica e econômica, a grande virtude da concepção, talvez o motivo de sua crescente popularidade, está em conferir possibilidades matemáticas à noção de desenvolvimento sustentável, a partir da seguinte equação básica:

$$\text{Ecoeficiência} = \frac{\text{Valor Econômico Adicionado}}{\text{Impacto Ambiental}}$$

De certo modo, a fórmula é simples: trata-se da razão entre um produto (o valor dos produtos e serviços produzidos por uma empresa, um setor ou a economia como um todo), dividido pelo que se denomina de insumo (a soma das pressões ambientais geradas pela empresa, setor ou economia). A medição da ecoeficiência depende, assim, da identificação de indicadores válidos de entrada e saída⁵²⁵. Como nem tudo são flores, o problema com a construção de indicadores de ecoeficiência é que não há regras ou padrões acordados para reconhecimento, medição e divulgação de informações ambientais dentro do mesmo setor ou entre setores. Outra dificuldade adicional é que não há regras para consolidar as informações ambientais de um empreendimento ou de um grupo de

⁵²⁴ WBCSD. **Eco-efficiency**, p. 23.

⁵²⁵ OECD. **Eco-efficiency**. Paris: OECD, 2008, p. 7.

empreendimentos para que possam ser utilizadas em conjunto e alinhadas com os itens financeiros do empreendimento⁵²⁶.

Nada obstante tais dificuldades, a própria Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) teve o trabalho substancial de produzir uma estrutura conceitual para relatórios de ecoeficiência, com foco no aprimoramento e na harmonização dos métodos utilizados para definição, reconhecimento, mensuração e divulgação de informações relacionadas, bem como no desenvolvimento de indicadores futuros de ecoeficiência e de padrões de desempenho ecológico⁵²⁷. De extrema valia no plano macroeconômico, os objetivos dos indicadores de ecoeficiência são: prover informação sobre o desempenho ambiental de determinada empresa, setor ou governo; complementar as informações com vistas à melhora da qualidade da tomada de decisões; prever os impactos das questões ambientais e futuras no respectivo desempenho econômico⁵²⁸.

Retira-se do conteúdo da ecoeficiência, em suma, uma fórmula que veicula o instrumental da análise de custo-benefício, aproximando, sobremaneira, referido conceito das premissas elementares ao Direito Ambiental e Economia. Trocando em miúdos, desde que adotados os indicadores corretos, o resultado do cálculo da ecoeficiência, a partir da Análise Econômica do Direito Ambiental a uma situação particular, trará em seu conteúdo a medida econômica do desenvolvimento sustentável. Esse resultado é refletido diretamente na natureza, com a utilização mais inteligente dos seus recursos, aumentando a competitividade do mercado, a satisfação das necessidades humanas (e ecossistêmicas) de forma sustentável e com qualidade de vida.

O conceito de ecoeficiência representa, portanto, um amálgama entre eficiência econômica, sociocultural e ecológica, como uma abordagem prática para

⁵²⁶ UNCTAD. **A manual for the preparers and users of Eco-efficiency**. New York and Geneva: United Nations, 2004, p. 1. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/iteipc20037_en.pdf; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵²⁷ UNCTAD. **A manual for the preparers and users of Eco-efficiency**, p. 7.

⁵²⁸ UNCTAD. **A manual for the preparers and users of Eco-efficiency**, p. 8.

a noção mais abrangente de sustentabilidade⁵²⁹. Trata-se de uma medida relativa, uma condição necessária, mas não suficiente para se alcançar a sustentabilidade⁵³⁰. Em alguns casos, por certo, existirão valores intangíveis (que afetam a própria dignidade) que demandarão reduções absolutas de determinadas pressões ao meio ambiente, ainda que tal decisão não conforme a solução numericamente ecoeficiente.

3.3.2 Economia verde e ecoeficiência

Correndo em paralelo à evolução da concepção de Ecoeficiência, identifica-se a emergência da chamada Economia Verde na governança ambiental global. A Economia Verde apresenta em sua definição – na fórmula do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) – uma trinca de objetivos amplos, cada qual relacionado a uma das três dimensões da sustentabilidade: “*uma economia verde [pode ser definida] como aquela que resulta na melhoria do bem-estar humano e da equidade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica*”⁵³¹. Numa expressão mais simples, uma Economia Verde pode ser pensada como aquela de baixa pegada de carbono, eficiente no uso de recursos e socialmente inclusiva.

Ainda que a idealização da Economia Verde não substitua as metas de desenvolvimento sustentável, há o reconhecimento crescente de que alcançar a sustentabilidade depende quase que inteiramente de acertar a Economia⁵³². A sustentabilidade é um objetivo vital de longo prazo, mas é preciso trabalhar no

⁵²⁹ CAMARERO, Mariam; CASTILLO, Juana; PICAZO-TADEO, Andrés; TAMARIT, Cecilio. *Eco-efficiency and the Convergence in OECD Countries*. In **Environmental and Resource Economics**, 55 (1), May 2013, pp. 87-106. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/255771379_Eco-Efficiency_and_Convergence_in_OECD_Countries; Acesso em: 8 ago. 2022.

⁵³⁰ EEA. **Making sustainability accountable**, p. 4.

⁵³¹ Tradução livre do excerto: “*UNEP defines a green economy as one that results in improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities*”. UNEP. **Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers**, Geneva: United Nations Environment Programme, 2011, pp. 1-2. Disponível em: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf; Acesso em: 23 fev. 2023.

⁵³² UNEP. **Towards a Green Economy**, p. 2.

esverdeamento econômico (o fenômeno do *greening*) como o caminho para se atingir o objetivo final.

A introjeção da categoria não pode ser feita sem algumas cautelas ou críticas. Devagar com o andor que o santo é de barro. A Economia Verde, desenvolvida adequadamente em suas intenções, pode implicar em melhorias em áreas como eficiência energética e de gerenciamento dos recursos naturais, por meio de sua monetização. Entretanto, sem a inclusão de verdadeiros preceitos de ética ambiental, essa “*nova roupagem para o sistema econômico*” não logrará modificar a lógica econômica prevalecente, “*sobretudo no que tange à maximização do lucro, ao rebaixamento dos custos de produção e – principalmente – à mercantilização da vida e da natureza*”⁵³³.

Embora com distintos graus de refração às bases da Economia Verde, as óticas da Economia Ecológica e das teorias marxistas coincidem nos questionamentos aos processos de mercantilização da natureza e privatização dos bens comuns e dos serviços ecossistêmicos. Jacobi e Sinisgalli identificam entre essas correntes de pensamento alguma linha de compreensão mais extremada de que a Economia Verde funcionaria como a “*ponta de lança de um novo ciclo do capitalismo*” (um “ecocapitalismo”), na medida em que transformaria bens comuns (como a água, a atmosfera, as florestas, os oceanos e, mesmo, os seres vivos) em mercadorias propícias à apropriação privada, à acumulação e à especulação⁵³⁴.

Como alerta Ricardo Abramovay, “*a ecoeficiência não representa nenhum atalho pelo qual o crescimento pode perpetuar-se como eixo da relação entre economia e sociedade*”⁵³⁵. A mudança no consumo de matéria, energia e emissão de poluentes não pode vir descolada de uma discussão mais profunda, relacionada aos padrões de consumo das sociedades contemporâneas e a perpetuação de sua crescente desigualdade. Nesse sentido, Leonardo Boff

⁵³³ JACOBI, Paulo Roberto; SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. *Governança ambiental e economia verde*. In **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1469-1478, 2012, pp. 1473-1474. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2012.v17n6/1469-1478/pt>; Acesso em: 23 fev. 2023.

⁵³⁴ JACOBI, Paulo Roberto; SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. *Governança ambiental e economia verde*, p. 1474.

⁵³⁵ ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Editora Abril, 2012, p. 86.

defende a manutenção do senso crítico, ao escrever sobre o que denomina da “ilusão de uma economia verde”:

Fala-se de economia verde para evitar a questão da sustentabilidade que se encontra em oposição ao atual modo de produção e consumo. Mas no fundo, trata-se de medidas dentro do mesmo paradigma de dominação da natureza. Não existe o verde e o não verde. Todos os produtos contêm nas várias fases de sua produção, elementos tóxicos, danosos à saúde da Terra e da sociedade. Hoje pelo método da Análise do Ciclo de Vida podemos exibir e monitorar as complexas inter-relações entre as várias etapas, da extração, do transporte, da produção, do uso e do descarte de cada produto e seus impactos ambientais. Aí fica claro que o pretendido verde não é tão verde assim. O verde representa apenas uma etapa de todo um processo. A produção nunca é de todo ecoamigável⁵³⁶.

A incorporação dessas observações pela Economia Verde é essencial para se evitar sua instrumentalização em função de um “*greenwashing*” na governança ambiental global, uma maquiagem que acaba por escamotear interesses por mais concentração de riqueza e poder e maior desigualdade social. Alguns preceitos morais não devem ser ultrapassados – um campo em que o Direito Ambiental pode e deve auxiliar –, com o reconhecimento do valor intangível da dignidade (em sua contraposição à ideia de preço) como limite superior à racionalidade de mercado e meta a ser alcançada. Esse alerta também serve ao uso do aparato do Direito Ambiental e Economia, tal como proposto no presente ensaio, que não pode se converter em mero estratagema para a perpetuação de uma realidade de exploração perniciosa do planeta Terra. Deve, sim, ter como objetivo o padrão da ecoeficiência, mas devidamente matizado pela Ética Ambiental (notadamente na dimensão ecológica da dignidade da pessoa humana).

De toda forma, numa tentativa de visão conciliadora de preceitos éticos e pragmáticos, o uso eficiente dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos preconizado pela Economia Verde tem evidente relação com a

⁵³⁶ BOFF, Leonardo. **A ilusão de uma economia verde**. 16 out. 2011. Disponível em: <https://leonardoboff.org/2011/10/16/a-ilusao-de-uma-economia-verde/>; Acesso em: 30 de mar. 2023.

própria expressão da ecoeficiência, ao promover o avanço da produção e do consumo sustentáveis por meio da circularidade na economia, reduzindo a energia dissipada no processo produtivo.

3.3.3 O princípio da ecoeficiência no ordenamento jurídico brasileiro

A ordem econômica estabelecida pela Constituição de 1988 não traz explícito um vetor orientativo em prol da eficiência, mas acaba por deixar algumas pistas, especialmente em sua correlação com a proteção do meio ambiente, que o Estado brasileiro pode adotar comportamentos indutores de atividades econômicas que tenham maior eficiência, especialmente em função do uso dos recursos naturais. Essa é a dicção subentendida no art. 170, VI, que estampa o princípio da defesa do meio ambiente na ordem econômica, *“inclusive com tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processo de elaboração e prestação”*⁵³⁷. O tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental, nesse dispositivo, veicula a diretriz constitucional de prestigiar aquelas iniciativas econômicas dotadas de maior ecoeficiência.

Admitindo que a Constituição de 1988 adotou um conceito de desenvolvimento sustentável dentro dessa perspectiva de uma ética do desenvolvimento, Paulo Farias sustenta:

Para uma aplicação eficiente do desenvolvimento sustentável, faz-se necessário um levantamento da medida de suporte do ecossistema, ou seja, estuda-se a capacidade de regeneração e de absorção do ecossistema e se estabelece limite para a atividade econômica. Esse limite permite que as atividades econômicas não esgotem o meio ambiente, mas que este seja protegido para o futuro⁵³⁸.

Malgrado de maneira esparsa e paulatina, o termo eficiência – em sua justaposição ambiental – passou a figurar expressamente em normas ambientais

⁵³⁷ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵³⁸ FARIAS, Paulo José Leite. **A dimensão econômica do meio ambiente**: a riqueza dos recursos naturais como direito do homem presente e futuro. In *Revista de Informação Legislativa*, v. 45, n. 180, pp. 115-138, out./dez. 2008, p. 129. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/176566>; Acesso em: 27 mar. 2023.

brasileiras, o que reflete, de certo modo, a permeabilidade do legislador aos debates no cenário internacional e a tentativa de conjugar matematicamente a equação do desenvolvimento sustentável.

Na Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, informa-se que a prestação de serviços públicos, nessa área, deve dar-se com base em diversos princípios, dentre os quais “*eficiência e sustentabilidade econômica*”⁵³⁹ (art. 2º, VII). Em que pese o respeito à posição doutrinária que interpreta tal menção à eficiência “*no contexto dos princípios constitucionais que pautam o direito administrativo*”⁵⁴⁰, parece que a intenção do legislador tem correlação mais adequada com o conceito econômico de eficiência, até pela fusão tópica à premissa de sustentabilidade econômica.

A referência mais evidente à ecoeficiência na legislação nacional, entretanto, ocorre com o advento da Lei nº 12.305/2010, que introduziu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Por essa norma, elevou-se a concepção do WBCSD⁵⁴¹ – reproduzida de forma praticamente idêntica – ao *status* de princípio. Eis o teor do dispositivo pertinente:

Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos: (...)
V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo

⁵³⁹ BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵⁴⁰ NEGRINI NETO, João; NEGRINI, Maria Carolina. *Princípios informadores do Regime do Saneamento Básico*. in **O novo marco regulatório do saneamento básico**. (livro eletrônico). Augusto Neves Dal Pozzo (org.) São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021, RB-6.4. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/249867732/v1/page/RB-6.4>; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵⁴¹ Conveniente a transcrição do conceito de ecoeficiência do WBCSB, para comparação: “A ecoeficiência é alcançada pela entrega de bens e serviços a preços competitivos, que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida, ao mesmo tempo em que reduzem progressivamente os impactos ecológicos e a intensidade de recursos ao longo do ciclo de vida, a um nível pelo menos compatível com a capacidade de carga estimada da Terra”.

de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta⁵⁴².

Pela decomposição do conceito, têm-se os pressupostos da ecoeficiência no fornecimento de bens e serviços (atividade econômica), assim qualificados: 1) preços competitivos; 2) qualidade de vida; 3) redução do impacto ambiental; 4) redução do consumo de recursos naturais a níveis iguais ou inferiores à capacidade de sustentação do planeta⁵⁴³. Dando-lhe contornos interpretativos mais estritos, por sua vinculação à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Telma Silva e Fabiano Oliveira entendem que

(...) a ecoeficiência busca estabelecer uma produção e um consumo desde o início voltados para a menor geração de resíduos. Até mesmo porque na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a ordem de prioridade estabelecida na PNRS, a saber: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos⁵⁴⁴.

Gilberto de Freitas e Luciano de Souza qualificam o princípio da ecoeficiência como bastante desafiador e ambicioso, ao descrever a equação complexa que visa a integrar em definitivo a cadeia humana de produção e consumo aos recursos naturais e serviços ecossistêmicos existentes no planeta⁵⁴⁵. Por tal raciocínio, esse princípio representa “*um encontro (necessário) da civilização industrial-urbana com a mãe natureza, de quem havia rompido seus laços ancestrais por considerar como limitados, inesgotáveis e duradouros os*

⁵⁴² BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/l12305.htm; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵⁴³ SILVA FILHO, Carlos Roberto Vieira da; SOLER, Fabricio Dorado. **Gestão dos resíduos sólidos**; o que diz a lei. 4ª ed., São Paulo: Trevisan Editora, 2019, p. 34.

⁵⁴⁴ SILVA, Telma Bartholomeu; OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. *Política Nacional de Resíduos Sólidos*. In **Direito ambiental brasileiro** (livro eletrônico). Talden Farias; Terence Dornelles Trennepohl (coords.), 2ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021, RB-10.11. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/169436284/v2/page/RB-10.11>; Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵⁴⁵ FREITAS, Gilberto Passos de; SOUZA, Luciano Pereira de. *Aspectos da responsabilidade penal da Política Nacional de Resíduos Sólidos*, pp. 181-208. In **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Arnaldo Jardim, Consuelo Yoshida, José Valverde Machado Neto (orgs.). Barueri: Manole, 2012, p. 183.

*recursos propiciados pelo planeta até então*⁵⁴⁶. Por sua vez, Rubens Born defende que o enfrentamento dos desafios das mudanças climáticas passa por novos padrões civilizatórios de sustentabilidade ambiental, de solidariedade e justiça social e de economia lastreada na ecoeficiência e na menor “pegada ecológica”, medida para aferir o uso do ambiente na disponibilização de produtos e bens⁵⁴⁷.

Paulo Affonso Leme Machado refere que a eficiência ecológica tem grande semelhança com o princípio do desenvolvimento sustentável⁵⁴⁸. Não por outra razão que é equivocada a leitura que segrega a ecoeficiência aos planos econômico e ambiental, retirando a dimensão sociocultural que também compõe a noção de desenvolvimento sustentável⁵⁴⁹. Satisfazer as necessidades humanas e trazer qualidade de vida, por óbvio, exhibe uma faceta social da ecoeficiência. Ademais, a despeito de sua posição tópica na Política Nacional de Resíduos Sólidos, o princípio da ecoeficiência tem caráter transversal, aflorando todas as áreas nas quais a atividade econômica se conecta com o meio ambiente.

Haja vista que a eficiência é conceito primordial para a Economia, em posição similar à dignidade da pessoa humana para o Direito, à ecoeficiência deve ser outorgado semelhante protagonismo no campo do Direito Ambiental e Economia, precisamente porque tonifica a eficiência econômica com as preocupações socioambientais e, bem assim, toca na tutela de valores intrínsecos (não passíveis de aquinhoamento monetário).

⁵⁴⁶ FREITAS, Gilberto Passos de; SOUZA, Luciano Pereira de. *Aspectos da responsabilidade penal da Política Nacional de Resíduos Sólidos*, p. 184.

⁵⁴⁷ BORN, Rubens Harry. *Mudanças Climáticas*. In **Direito ambiental brasileiro** (livro eletrônico). Talden Farias; Terence Dornelles Trennepohl (coords.), 2ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021, RB-17.1. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/169436284/v2/page/RB-17.1>;

Acesso em: 29 mar. 2023.

⁵⁴⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Princípios da política nacional de resíduos sólidos*, pp. 39-56, in **Política Nacional. Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos** (livro eletrônico). Arnaldo Jardim; Consuelo Yoshida; José Valverde Machado Filho (orgs.) Barueri: Manole, 2012. p. 50. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520444801/>; Acesso em: 22 mar. 2023.

⁵⁴⁹ FERREIRA, Maria Augusta Soares de Oliveira. *Direito ambiental e gestão pública*. In **Direito ambiental brasileiro** (livro eletrônico). Talden Farias; Terence Dornelles Trennepohl (coords.), 2ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021, RB-23.1. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/169436284/v2/page/RB-17.1>; Acesso em: 29 mar. 2023.

3.3.4 Ecoeficiência: medida econômica do desenvolvimento sustentável

Nos moldes da explanação precedente, a evolução do termo ecoeficiência lhe deu conotação ampla, bem completa, chegando a um estágio de contornos tridimensionais semelhantes aos do desenvolvimento sustentável, com enfoque nos planos econômico, sociocultural e ambiental. Além de seu conteúdo normativo e principiológico, cuida-se, claramente, de um instrumento de aferição da sustentabilidade, que correlaciona a atividade econômica com responsabilidade socioambiental. Trabalha para atingir, nesse sentido, o ponto ótimo de intersecção das curvas do *trade-off* entre desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente, atendendo às necessidades das gerações atuais e futuras.

Com efeito, para ter serventia como verdadeira medida econômica do desenvolvimento sustentável, deve-se atribuir à valoração econômica ambiental um papel fundamental, instrumental ao desenvolvimento dos indicadores necessários ao cálculo da razão entre o valor econômico adicionado e o impacto ambiental correspondente. Não se pode olvidar, todavia, na equação matemática da ecoeficiência, a pedra de toque da presente dissertação, qual seja, a existência de valores intangíveis, um limite manifesto à lógica de mercado. Nesse ponto, ganha vulto a abordagem proposta por Cass Sunstein, explicitada no segundo capítulo, que acrescenta na análise de custo-benefício um desdobramento, que abordaria e articularia outros valores relevantes (intrínsecos) que a apreciação matemática não tenha logrado captar.

Numa sociedade de risco, o Direito Ambiental e Economia deve lidar não apenas com a administração da escassez, mas também com a partilha equitativa de recursos ambientais e serviços ecossistêmicos. A mensagem propalada no presente escrito está justamente na fixação da existência de um forte componente moral na relação entre Ecologia, Direito e Economia, pegados nos valores transversais de promoção da vida digna e do desenvolvimento sustentável.

Nesse ambiente, a sustentação da convergência entre desenvolvimento sustentável e a dignidade da pessoa humana é precisamente realizada por Márcio Ricardo Staffen e Rafael Padilha dos Santos, no diapasão tocado na presente dissertação. Sugere-se, em suma, a partir de uma interpretação

humanista, a expansão do universo semântico da dignidade da pessoa humana além do seu aspecto individual, para uma dimensão comunitária e social. Eis a correlação efetuada com as noções de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, que também se aproveita da dupla função defensiva e promocional da dignidade:

Um desenvolvimento sustentável deve pressupor a dignidade da pessoa humana. A palavra “sustentável” impõe um limite negativo ao desenvolvimento, e a “dignidade” também impõe uma determinada maneira de esse desenvolvimento ocorrer, ou seja, sem ferir a dignidade da pessoa humana, mas também dentro de uma perspectiva positiva de construir valores humanos por meio desse desenvolvimento, promovendo as dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade⁵⁵⁰.

Rejeitar as vantagens da racionalidade econômica para a efetivação dos propósitos do Direito Ambiental, entretanto, é negar a realidade. Rejeitar o papel do Direito Ambiental na contenção das ambições egoístas de lucro desenfreado é flertar com a barbárie e a catástrofe. A perpetuação do comportamento solipsista das ciências só contribuiria a um processo pernicioso de “socialização das perdas ambientais”, a “Tragédia dos Comuns” da privatização dos lucros decorrentes da apropriação gratuita ou subvalorizada de recursos ambientais ou serviços ecossistêmicos. Efetivamente, a interação entre os conhecimentos humanos é providência que inibe o que Ulrich Beck denominou de “desapropriação ecológica”. Trata-se de um efeito bumerangue em que a degradação ambiental atua na desvalorização e na desapropriação indireta, ou seja, uma desapropriação social e econômica com a manutenção da propriedade legal⁵⁵¹. O filósofo alemão assim declara o paradoxo da sociedade de risco:

A ideia básica por trás disso é das mais simples: todo o que ameaça a vida neste planeta estará ameaçando também os interesses de propriedade e de comercialização daqueles que vivem da mercantilização da vida e dos víveres. Surge, dessa maneira, uma

⁵⁵⁰ STAFFEN, Márcio Ricardo; SANTOS, Rafael Padilha dos. *O fundamento cultural da pessoa humana e sua convergência para o paradigma da sustentabilidade*, pp. 263-288. In **Veredas do Direito** – Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, v. 13, n. 26 (2016), p. 281. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/814>; Acesso em 10 abr. 2023.

⁵⁵¹ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade, p. 46.

genuína *contradição*, que sistematicamente se aprofunda, entre os interesses de lucro e de propriedade que impulsionam o processo de industrialização e suas diversas consequências ameaçadoras, que comprometem e desapropriam inclusive os lucros e a propriedade (para não falar da própria vida)⁵⁵².

Dentre os elementos da ecoeficiência, a referida capacidade de suporte do planeta, que, desde logo, deve reger uma Análise Econômica do Direito Ambiental iluminada por preceitos éticos, tem aptidão de revelar a solução numérica para o problema do desenvolvimento sustentável. Como afirma Rafael Padilha dos Santos, ao prescrever uma economia humanista que estabeleça uma relação harmônica entre o ser humano e a natureza:

Respeita-se a capacidade natural de suporte (recursos naturais) e desenvolve-se uma nova capacidade de sustentação pela economia, desenvolvendo e garantindo os direitos humanos e o exercício atual dos deveres humanos, sendo um modelo em que a dignidade da vida humana pode ser conciliada com o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental. O modelo de economia humanista é um novo paradigma econômico que supõe estratégias bem diversas daquelas que tem sido assumidas no processo de desenvolvimento pelas ideologias econômicas clássicas que vingaram desde o início da Revolução Industrial. Isso porque não basta pensar na sobrevivência humana no planeta, mas como o homem desenvolve a si mesmo no planeta⁵⁵³.

Estabelecidos os pressupostos morais de interação entre Ética, Economia, Ecologia e Direito, é essencial reconhecer a fundamental importância da valoração econômica ambiental para a formulação e a avaliação de políticas públicas orientadas à preservação do meio ambiente e à promoção da vida digna, especialmente na formatação de novos padrões de produção e consumo. Daniel Sarmiento reconhece, a esse respeito, a competência *prima facie* do legislador para a definição de prestações ligadas ao mínimo existencial – nas quais se incluem

⁵⁵² BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade, p. 46.

⁵⁵³ SANTOS, Rafael Padilha dos. **O princípio da dignidade da pessoa humana como regulador da economia no espaço transnacional**, pp. 497-498.

direitos socioambientais – exceto quando já especificamente definidas no próprio texto constitucional⁵⁵⁴. E justifica:

Tal afirmação se funda não apenas no princípio democrático, como também no reconhecimento de que o legislador tem, *a priori*, uma *capacidade institucional* superior à do Poder Judiciário para avaliar quais políticas públicas voltadas à concretização do mínimo existencial são mais eficientes, considerando a relação entre o seu custo – não apenas no sentido econômico, mas também de geração de externalidades negativas – e o seu benefício⁵⁵⁵.

Perceba-se que o jurista indica a emprego de um dos principais instrumentos da Análise Econômica do Direito, qual seja, a análise de custo-benefício, na formulação de políticas públicas ligadas ao mínimo existencial e, por conseguinte, à própria dignidade humana. O ferramental econômico tem particular vantagem na resolução de problemas de natureza recíproca que afetam o meio ambiente, para retomar a solução de Coase, por meio de transações de mercado, especialmente como adjutor de soluções jurídicas mais ecoeficientes. Nessa quadra, o fornecimento de uma ancoragem ética ao mercado também é lembrado por Ramon Martín Mateo:

Em suma, o mercado pode e deve ser um dispositivo adequado para a aplicação do direito ambiental e, ainda no futuro, constituir um filtro fundamental para purificar o mau uso dos recursos naturais, na medida em que podemos esperar que, ao refletir sobre a ética ambiental, compradores suficientemente conscientizados expulsem de suas instalações os produtores que são perigosos para o meio ambiente. Porém, a contribuição do legislador, que representa o interesse geral, ainda é essencial⁵⁵⁶.

Não obstante, se aplicado o princípio da ecoeficiência apenas no nível da microeconomia, nas relações entre particulares, as pressões sobre o capital

⁵⁵⁴ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, p. 220.

⁵⁵⁵ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**, pp. 220-221.

⁵⁵⁶ Na tradução livre do seguinte excerto: “*Em definitiva el mercado puede e debe ser un dispositivo adecuado para la aplicación del derecho ambiental e incluso en el futuro constituir un filtro clave para depurar el mal uso de los bienes naturales, en cuanto podemos esperar que, al reflexionar sobre la ética ambiental, compradores suficientemente concienciados, expulsen de sus recintos a productores peligrosos para el entorno. Pero la aportación del legislador, que representa el interés general, sigue siendo imprescindible*”. MATEO, Ramón Martín, **Tratado de derecho ambiental**, Tomo IV, pp. 40-41.

natural não serão aliviadas, diante das oportunidades de ganho econômico oferecidas por métodos predatórios. Reitera-se, para fixação do conhecimento, o que se disse linhas atrás: a dignidade da pessoa humana tem dupla função em Direito e Economia, ao servir como *limite* à adoção da lógica de mercado e *objetivo* a ser atingido.

Num ciclo virtuoso, então, os instrumentos de Direito Ambiental e Economia com enfoque na ecoeficiência, podem servir de paradigma para a formação de todo um arcabouço de políticas ambientais – ao darem os subsídios necessários na atividade legiferante –, permitindo aos governos, por sua vez, a promoção da ecoeficiência em toda a economia nacional, nas relações entre particulares, especialmente iluminando a racionalidade de mercado com parâmetros éticos. Como bem identificado no relatório da OCDE, as iniciativas de aprimoramento da ecoeficiência implicam: (a) garantir que os incentivos econômicos sejam coerentes e consistentes, o que implica a revisão dos subsídios e incentivos fiscais que dão suporte a atividades poluidoras ou intensivas em recursos; (b) internalizar o custo do dano ambiental sempre que possível, seja por meio de preços ou instrumentos regulatórios; e (c) desenvolver políticas em áreas como planejamento do uso do solo, educação e inovação tecnológica, que apoiem o objetivo de melhorar a ecoeficiência⁵⁵⁷.

Medir a sustentabilidade demanda revisão de todos os aspectos dos vínculos econômicos, ambientais e socioculturais que informam a ecoeficiência – que não se conforma meramente com o ótimo de Pareto –, mas também requer medidas simples e uma estrutura adequada que informe os formuladores de políticas sobre as principais tendências e questões ecossistêmicas, além de apoiar uma análise aprofundada e identificar opções políticas concretas, frente às crescentes demandas ecológicas e ambientais⁵⁵⁸.

Efetivamente, a problemática ambiental não se confina dentro das fronteiras do Estado Nacional, impondo uma série de colisões e conexões em rede

⁵⁵⁷ OECD. **Eco-efficiency**, p. 12.

⁵⁵⁸ ESCAP. **Eco-efficiency indicators: measuring resource-use efficiency and the impact of economic activities on the environment**. Bangkok: United Nations, 2009, p. 7. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/785eco.pdf>; Acesso em: 29 mar. 2023.

das constituições transnacionais. Como expressa Gunther Teubner ao propor um constitucionalismo social, deve ser traçada uma nova forma de sustentabilidade intensivada, como a única forma possível de racionalidade (equidistante entre a *racional choice* e a racionalidade discursiva), ou seja, um “*ato de equilíbrio sobre a fronteira entre manutenção do sistema [funcional global] e promoção do meio ambiente deve ser considerado para seus efeitos mútuos*”⁵⁵⁹. Concedendo o peso necessário ao componente social no tripé da sustentabilidade, Teubner sugere um novo conceito de princípio da justiça, que contemple a sustentabilidade em seu conteúdo:

O princípio da justiça, sobre o qual se encontram tais normas constitucionais descentralizadamente geradas, deveria ser uma espécie de princípio de sustentabilidade, que originalmente foi desenvolvido como uma limitação do crescimento econômico para a proteção do ambiente natural, tendo em vista as condições futuras de vida. O desafio atual é, no entanto, que o princípio da sustentabilidade deva ser generalizado de duas maneiras. *Sustentabilidade não pode mais se limitar à relação da economia com a natureza, ou seja, à relação apenas de um sistema social com um de seus ambientes. O princípio da sustentabilidade deve ser repensado para além da economia, levando-se em conta todos os regimes funcionais. Ao mesmo tempo, deve incorporar, para além de apenas o ambiente natural, todos os ambientes relevantes dos regimes.* Ambiente deve ser pensado aqui no sentido mais amplo possível, como ambiente natural, social e humano dos regimes transnacionais⁵⁶⁰.

Em suma, de acordo com o Direito Ambiental e Economia, a solução de problemas jurídicos permite o emprego de uma perspectiva diferente, mais pragmática e consequencialista. Particularmente, em situações práticas que envolvam o Direito Ambiental, o recurso a métodos de valoração econômica ambiental pode trazer ao menos três benefícios, a saber: 1) **dimensão defensiva:** a verificação de *trade-offs* proibitivos nos valores decorrentes de determinada degradação ambiental (que atingem a própria dignidade); 2) **dimensão promocional vertical:** a gestão da sustentabilidade e a adoção de políticas

⁵⁵⁹ TEUBNER, Gunther. **Fragmentos constitucionais:** constitucionalismo social na globalização. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 317.

⁵⁶⁰ TEUBNER, Gunther. **Fragmentos constitucionais**, p. 316.

públicas para o uso ordenado dos recursos ambientais, por meio de instrumentos econômicos de correção das externalidades; e, ainda, 3) **dimensão promocional horizontal**: a mensuração da solução ótima de problemas recíprocos em matéria ambiental, no âmbito das relações entre particulares, com vistas à maximização do bem-estar social e à promoção da ecoeficiência.

Deve-se recordar que o próprio Direito adquire legitimação pela eficiência em ordenar a convivência em sociedade e, também, pela capacidade de harmonizar a relação entre homem e natureza. O Direito Ambiental e Economia, sob o paradigma da ecoeficiência, deve servir não mais como um modelo de maximização de riqueza, maquiando a racionalidade clássica do mercado sob um “banho verde” (*greenwashing*), mas como um instrumento de sincronização ótima das mútuas exigências do planeta e da humanidade. Já o respeito às raias da dignidade, mormente em sua dimensão ecológica, como antecedente de qualquer *trade-off* entre desenvolvimento e preservação ambiental, traduz um objetivo factível para se alcançar o ótimo alocativo da ecoeficiência.

Nesse passo, a pregação pelo caminho do meio entre deontologia e consequencialismo, promovida ao longo desta dissertação, faz recordar a sabedoria de Ariano Suassuna: “*O otimista é um tolo. O pessimista, um chato. Bom mesmo é ser um realista esperançoso*”. Recomenda-se, então, ao operador em Direito Ambiental e Economia que mantenha uma dose realista, ecopragmática, mas sem abandonar a esperança de um porvir animado pelo valor intangível da sustentabilidade. Pés no chão, vida digna, olhos nas estrelas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação acadêmica que desaguou na presente dissertação consumiu quase dois anos de estudos de pós-graduação, já descontada a guinada no tema de pesquisa. Por maior que tenha sido a intenção de trazer algo novo, inédito, da absorção e interpretação dos conhecimentos garimpados, confirmando a máxima de Lavoisier, “*na Natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma*”. Espera-se, todavia, que a transformação da matéria-prima amealhada na pesquisa tenha redundado em uma síntese palatável dos conhecimentos em Direito Ambiental e Economia, mitigando quaisquer perdas importantes de informação durante o processo produtivo.

Este relatório final primou pela indicação das referências bibliográficas consultadas, mesmo nas adaptações e paráfrases, embora algumas interpretações acabem naturalmente se mesclando às ideias próprias, como bem ilustra Guimarães Rosa: “*a opinião das pessoas vai se escorrendo delas, sorrateira, e se mescla aos tantos, mesmo sem a gente saber, com a maneira da ideia da gente!*”. Em relação às fontes de pesquisa, contou-se com a internet como uma poderosa ferramenta de pesquisa, em atenção às próprias bibliotecas eletrônicas bem consolidadas, inclusive para se evitar, a todo custo, a citação da citação (*apud*), ora rareada às exceções. Nada obstante a força gravitacional do ambiente virtual, considera-se imprescindível ao trabalho o bimestre de dupla titulação em Alicante, intercâmbio que criou um oceano de ideias e preparou o solo fértil da razão e da imaginação para indagações maiores acerca da medida adequada ao desenvolvimento sustentável.

Dentro do tema central deste ensaio, intitulado “*Direito Ambiental e Economia: perspectivas sobre valoração econômica do meio ambiente e promoção da ecoeficiência*”, continha-se a delimitação natural e necessária para uma peça de conclusão do mestrado. São apenas pontos de vista, *perspectivas*, sobre valoração econômica ambiental (no dualismo entre preço e dignidade) e o conceito de ecoeficiência, cujo marco inicial – o objetivo investigatório geral – foi o de verificar, à luz da Análise Econômica do Direito, se é possível quantificar monetariamente

todo e qualquer recurso natural e, desse modo, se o emprego das teorias da *Law and Economics* para a resolução de problemas jurídicos em matéria ambiental respeita a dignidade da pessoa humana e se adapta à ideia de ecoeficiência. O objetivo geral desdobrava-se num tripé de objetivos específicos, que corresponderam aos três capítulos desenvolvidos nessa dissertação.

A transversalidade propugnada em Direito Ambiental e Economia, ainda que dentro da área de concentração *Fundamentos do Direito Positivo* e da linha de pesquisa *Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade* (PPCJ - UNIVALI), restou demonstrada na atenção ao projeto de pesquisa *Direito, Sustentabilidade e Economia Circular*, que agregou aspectos destacados da própria Filosofia do Direito, notadamente a busca de um limitador deontológico à precificação do meio ambiente.

Como o estudo em Direito e Economia não prescinde do conhecimento histórico e epistemológico da disciplina, o primeiro capítulo cuidou de investigar a evolução e os fundamentos teóricos da Análise Econômica do Direito, bem como as principais críticas a essa corrente doutrinária. Se suas origens passam por antecedentes jusfilosóficos, do utilitarismo ao realismo jurídico, é com os ensaios da tríade Ronald Coase, Guido Calabresi e Gary Becker que se demarca a disciplina como método analítico do Direito. Com a obra de Richard Posner, o movimento atinge seu zênite, com a ambição de alçar a maximização da riqueza como critério ético. As intensas críticas às teorias da Análise Econômica do Direito levaram Posner a uma mutação de seu pensamento inicial para uma forma de pragmatismo jurídico. A epistemologia da Análise Econômica do Direito, exposta na última seção do primeiro capítulo, permite a absorção de categorias das ciências econômicas, revelando o peso das consequências na interpretação jurídica.

O segundo capítulo materializou o objetivo específico de compreender o papel desempenhado pela Economia para o estudo em Direito Ambiental, ante o seu caráter transversal e multidisciplinar, a partir da exposição da lógica econômica implícita ou explícita de seus princípios e institutos fundamentais. Foram abordados pontos essenciais da Análise Econômica do Direito Ambiental, como a Tragédia dos Comuns e as falhas de mercado decorrentes das chamadas externalidades

ambientais. A atribuição de valor econômico ao meio ambiente mereceu destaque com o estudo das técnicas de valoração dos recursos naturais, da análise de custo-benefício em matéria ambiental e das limitações à precificação de valores intangíveis.

O último objetivo específico recebeu destaque no terceiro capítulo, que se concentrou em examinar se a lógica de mercado – de atribuir preço a todo e qualquer recurso ambiental – respeita a dignidade da pessoa humana e a ideia de ecoeficiência, formando juízo crítico acerca dos métodos, das vantagens e das limitações da Análise Econômica do Direito Ambiental. O itinerário até esse propósito tinha parada obrigatória na dualidade entre preço e dignidade em Kant e, bem assim, na aferição da existência de dimensão ecológica ao princípio da dignidade da pessoa humana, com a superação do antropocentrismo clássico e a fixação de um mínimo existencial ecológico. Ao cabo, era primordial estudar se o significado de ecoeficiência compreendia outras perspectivas, além da meramente econômica e ambiental.

Resgatando-se, assim, os problemas formulados, bipartidos em duas orações, questionou-se, inicialmente, se: (1) a possibilidade de atribuir valor econômico a todo e qualquer recurso natural ou serviço ecossistêmico, à luz da Análise Econômica do Direito, com vistas à adoção – a partir de transações de mercado – de mecanismos de incentivo ou de compensação ambiental; e (2) a adequação à ideia de ecoeficiência e o respeito à dignidade da pessoa humana pela utilização das teorias da *Law and Economics* para a resolução de problemas jurídicos em matéria ambiental.

Para a pesquisa, foram suscitadas algumas **hipóteses**:

a) compreendido que a Economia tem por propósito o estudo da alocação de recursos escassos, a Análise Econômica do Direito prega a utilização de técnicas econômicas para a resolução de problemas jurídicos, a partir de situações conflitantes, chamadas de *trade-offs*. Assim, enquanto fatores de produção em um mundo de escassez, todo e qualquer recurso natural e serviços ecossistêmicos pode ser valorado, através de transações de mercado, chamadas de sistema de determinação de preços. Essa avaliação econômica de custos e

benefícios da utilidade que os bens ambientais (econômicos por natureza) proporcionam em sua exploração ou em seu não uso permitem a mensuração dos incentivos econômicos, visando a influenciar o comportamento dos indivíduos frente ao meio ambiente, ou, mesmo, a aquilatação do valor necessário à compensação por danos ambientais (potenciais ou efetivos);

b) nessa equação, a dignidade da pessoa humana deve ter peso fundamental em qualquer método que pretenda resolver a equação da valoração econômica do meio ambiente, como uma medida de autocontenção das inclinações e satisfações pessoais do homem. Nesse contexto, a lógica de mercado utilitarista de se maximizar a satisfação de preferências independentemente de seu valor moral encontra um teto limitador em determinadas situações, em que a precificação é passível de comprometer a dignidade da pessoa humana; e

c) além da consciência da existência de limites morais à lógica de mercado de precificação dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos, com vistas à maximização da riqueza, o emprego de critérios econômicos também deve atingir o propósito de uma eficiência que não seja meramente econômica, mas uma eficiência ambiental (ecoeficiência), que sedimentaria numericamente a própria noção de desenvolvimento sustentável.

A primeira hipótese restou confirmada, salvo por uma imprecisão. A Economia tem os instrumentos aptos a precificar todo e qualquer recurso natural e serviço ecossistêmico, mesmo quando se depara com valores intangíveis, a partir de técnicas próprias para aquilatação da medida pecuniária de reparação pelos impactos ao meio ambiente de atividades potencialmente nocivas. Além disso, os instrumentos econômicos são essenciais em uma análise de custos e benefícios para a adoção de políticas públicas voltadas à sustentabilidade, ao darem a mensuração adequada dos incentivos que influenciem o comportamento humano frente ao ecossistema.

O ponto falseável da hipótese inicial, contudo, está em intuir possibilidade de se atribuir preço aos recursos naturais e serviços ecossistêmicos apenas por meio de transações de mercado (o sistema de determinação de preços). Apesar do critério de escolha racional a ser adotado nos *trade-offs* que

envolvam o meio ambiente, torna-se praticamente insanável numa análise de custo e benefício a precificação de valores ambientais intangíveis. Isso por que a disposição a pagar ou a aceitar nem sempre logra captar o verdadeiro valor de existência do meio ambiente, sem utilidade imediata, haja vista que alguns valores são intrínsecos e não logram expressão em signos monetários.

A proposta de valoração econômica ambiental que parece melhor se adaptar a esses pressupostos é a visão pluridimensional do valor do meio ambiente suscitada por Ademar Romeiro, que incorpora as três dimensões dos ecossistemas: econômica, sociocultural e ecológica. Ao incorporar os fundamentos da Economia Ecológica, o processo valorativo se desdobra em duas ou três etapas (a depender da existência de valores socioculturais), sendo que somente quando superadas as dimensões ecológica e sociocultural é que se promoveria a valoração econômica (de traço monetário).

Como se ponderou no corpo do texto, é consabido que as ilações sobre a existência de limites éticos à lógica de mercado tampouco implicam em rejeição sumária das fórmulas de valoração econômica ambiental. Devidamente equacionados e integrados à teoria econômica os problemas iminentes à mercantilização de valores outros incomensuráveis, a Economia pode atuar por si mesma, dando respaldo à defesa da preservação de bens e serviços escassos por natureza. O sistema de determinação de preços, então, pode conferir os incentivos necessários à prevenção dos riscos potencialmente catastróficos à própria existência humana.

Considerando, desse modo, a existência de restrições deontológicas que limitam a tradução monetária de determinados valores ambientais a segunda hipótese restou plenamente confirmada, ao alçar corretamente a dignidade da pessoa humana a um papel de protagonismo em qualquer método que pretenda resolver a equação da valoração econômica do meio ambiente, como uma medida de autocontenção das inclinações e satisfações pessoais do homem. A despeito da cosmovisão abraçada pelo observador, a existência da dimensão ecológica da dignidade humana demanda a impositiva proteção ao mínimo existencial ecológico, sem o qual a própria sobrevivência da humanidade restaria comprometida. O

binômio preço-dignidade em Kant, nesse ponto, é revelador da dupla função que a dignidade pode exercer na Análise Econômica do Direito Ambiental, como limite à lógica de mercado e como objetivo a ser alcançado, na preservação de valores intrínsecos do meio ambiente. De tal sorte, o valor intrínseco de um bem, originalmente insuscetível de precificação em Direito Ambiental e Economia, pode e deve ser considerado com vistas à criação de mecanismos de incentivos econômicos que inibam ofensas à dignidade ou assegurem a reparação de eventuais danos a ela perpetrados.

Tendo em mente as restrições deontológicas ínsitas ao respeito à dignidade da pessoa humana, o conteúdo da ecoeficiência é demonstrativo do acerto da terceira hipótese, que agrega à visão unidimensional da eficiência econômica, os componentes ambiental e sociocultural. O recurso a essa trinca de valores – dimensões do desenvolvimento sustentável – tonifica as ferramentas do Direito Ambiental e Economia, voltado à promoção da ecoeficiência, como um instrumento de medição da sustentabilidade, ao harmonizar atividade econômica com responsabilidade socioambiental. Além disso, sedimenta a medida econômica do desenvolvimento sustentável, ao respeitar uma das metas caras à categoria, o respeito às gerações futuras, com a noção de capacidade de carga planetária.

Então confirmadas, praticamente em sua integralidade, as hipóteses inicialmente aventadas, com o fito de congregar todos os elementos em estudo, conclui-se que a formulação que logra dar melhor suporte aos instrumentos da Análise Econômica do Direito Ambiental é aquela que verifica, na primeira etapa, a existência de valores intrínsecos, não passíveis de precificação. Refutando o princípio da comutação para essa equação, trata-se da abordagem proposta por Daniel Farber (*feasibility*) e por Ademar Romeiro, sem tentar igualar seus matizes distintos – o ecopragmatismo ou a economia ecológica. Dois argumentos vêm à mente para tal conclusão. Em primeiro lugar, partindo analogicamente da ideia de que é preciso “reduzir os custos de transação”, tal como propugnado por Coase, não tem sentido encetar uma análise de custo-benefício monetária pela valoração econômica de recursos ambientais manifestamente incalculáveis, desperdiçando tempo e dinheiro em tal processo. Em segundo lugar, numa função lógica, a análise se assemelha à da própria função jurisdicional, em que só é dado ao magistrado

avancar sobre a questão de fundo (principal) uma vez superadas as questões prévias (preliminares e prejudiciais). Contudo, as fronteiras entre o que pode ser precificado e o que deve ser resguardado não são tão visíveis no mundo real, tal qual o traçado de um mapa. Para esses casos, a análise de custo-benefício é ferramenta que permitirá desvelar essa condição, separando da lógica de mercado o que o dinheiro não compra.

Antes de concluir, convém fazer algumas ressalvas importantes. Como a ideia sempre foi a de promover um apanhado teórico em Direito Ambiental e Economia, evitou-se o recurso a alegorias ou exemplos, que poderiam tirar o foco da construção que pudesse servir de base à solução de problemas concretos em matéria ambiental. Além disso, não havia, dentro do escopo desta dissertação, como analisar todas as linhas teóricas de análise da filosofia kantiana, ou, ainda, como mergulhar em toda sorte de críticas à Análise Econômica do Direito. É natural, pois, que as lacunas existentes venham a ser preenchidas com novos estudos e diálogos acadêmicos, a partir dos debates que essa dissertação almeja fomentar.

Traçado um mapa teórico em Direito Ambiental e Economia – com as limitações deontológicas inerentes –, tenciona-se, numa próxima etapa, esquadrihar as espécies de políticas públicas em matéria ambiental, com emprego de instrumentos econômicos, no cenário nacional e internacional; e, de outra banda, analisar a eficácia do ferramental do Direito Ambiental e Economia, em situações concretas. Por esse caminhar, os fundamentos lançados no presente trabalho têm aplicação prática imediata, podendo iluminar a solução de casos a que o Poder Judiciário ou o Ministério Público se debruçam diariamente, a exemplo de duas temáticas que agora vem à cabeça: a outorga onerosa do direito de construir e o sombreamento de espaços públicos; ou o mercado de créditos de carbono em terras indígenas.

Espera-se, efetivamente, que esta pesquisa tenha sido de grande serventia a quem teve a paciência para a leitura até estas últimas linhas, com a abertura das mentes e dos corações a novos horizontes; que os conhecimentos aqui amealhados não tenham como destino o pó de uma prateleira qualquer, mas instiguem outras iniciativas científicas; que auxiliem na atuação profissional deste

membro do Ministério Público Federal, com vistas à promoção da ecoeficiência; que sirvam de autoincentivo à docência, como agente propagador dos conhecimentos adquiridos, não mais como mero acumulador taciturno de sabedoria; e que acrescentem mais um singelo tijolo no pensamento ainda incipiente em Direito Ambiental e Economia.

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Editora Abril, 2012.

ANTUNES ROCHA, Carmem Lúcia. *O princípio da dignidade da pessoa humana e a exclusão social*. **Revista do Instituto Brasileiro de Direitos Humanos**, [S.l.], n. 2, p. 49-67, dez. 2001, p. 51. Disponível em: <https://revista.ibdh.org.br/index.php/ibdh/article/view/29>; Acesso em: 29 dez. 2021.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental** (livro eletrônico). 23ª ed., São Paulo: Atlas, 2023. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773787/>; Acesso em: 31 mar. 2023.

ARENDT, Hannah. *Truth and Politics*. In **Between past and future**: eight exercises in political thought. New York: Penguin Books, 1968.

ARGUELHES, Diego Werneck; LEAL, Fernando. *Pragmatismo como [meta]teoria normativa da decisão judicial: caracterização estratégias e implicações*, pp. 171-211. In **Filosofia e teoria constitucional contemporânea**. Daniel Sarmento (org.). Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

AYALA, Patryck de Araújo. *O novo paradigma constitucional e a jurisprudência ambiental no Brasil*. In **Direito constitucional ambiental brasileiro**. (livro eletrônico). José Joaquim Gomes Canotilho; José Rubens Morato Leite (orgs.). São Paulo: Saraiva, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502625815/>; Acesso em: 27 mar. 2023.

BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo**: a construção de um conceito jurídico à luz da jurisprudência mundial. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

BATTESINI, Eugenio. *A História do pensamento em Direito e Economia revisitada: dos precursores à pós-modernidade*, in **Revista Jurídica Luso Brasileira - RJLB**, Ano 5 (2019), nº 1, 2019, pp. 597-563. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3557546 Acesso em: 2 dez. 2022.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.

BECKER, Gary. **The Economic approach of Human Behavior**. Chicago: University of Chicago Press, 1976.

BENJAMIN, Antonio Herman. *A natureza no direito brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso*. In **Nomos: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito - UFC**, vol. 31, n. 1 (2011), jan./jun. 2011, pp. 79-96. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/398/380>; Acesso em: 27 mar. 2023.

BISHOP, Mathew. **Economia sem mistério**: glossário dos termos essenciais. São Paulo: Publifolha, 2005.

BOFF, Leonardo. **A ilusão de uma economia verde**. 16 out. 2011. Disponível em: <https://leonardoboff.org/2011/10/16/a-ilusao-de-uma-economia-verde/>; Acesso em: 30 de mar. 2023.

BOFF, Leonardo. **Do iceberg à Arca de Noé**: o nascimento de uma ética planetária. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

BORN, Rubens Harry. *Mudanças Climáticas*. In **Direito ambiental brasileiro** (livro eletrônico). Talden Farias; Terence Dornelles Trennepohl (coords.), 2ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/169436284/v2/>; Acesso em: 29 mar. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 24 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998**. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm; Acesso em: 23 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm; Acesso em: 29 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm; Acesso em: 29 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021**. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nºs 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para

adequá-las à nova política. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.119-de-13-de-janeiro-de-2021-298899394>; Acesso em: 24 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm; Acesso em: 24 fev. 2023.

BUARQUE, Cristovam. *Teoria econômica e meio ambiente*, pp. 83-92. In **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 40, n. 4, 1983, p. 85. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/2148>; Acesso em: 21 fev. 2023.

BUCHANAN, James M., **The Limits of Liberty. Between Anarchy and Leviathan**, Chicago: Chicago University Press, 1975.

CALABRESI, Guido. *Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts*. In **The Yale Law Journal**, v. 70, n. 4, pp. 499-553, mar. 1961. Disponível em: https://openyls.law.yale.edu/bitstream/handle/20.500.13051/1257/Some_Thoughts_on_Risk_Distributions_and_the_Law_of_Torts.pdf?sequence=2&isAllowed=y; Acesso em: 21 dez. 2022.

CAMARERO, Mariam; CASTILLO, Juana; PICAZO-TADEO, Andrés; TAMARIT, Cecilio. *Eco-efficiency and the Convergence in OECD Countries*. In **Environmental and Resource Economics**, 55 (1), May 2013, pp. 87-106. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/255771379_Eco-Efficiency_and_Convergence_in_OECD_Countries; Acesso em: 8 ago. 2022.

CÁNEPA, Eugenio Miguel. *Economia da Poluição*, pp. 79-98, In **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Peter H. May (org.), 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARSON, Rachel. **Silent Spring**. Greenwich: Fawcett Publications, 1964.

CAVALCANTI, Clóvis. *Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental*, pp. 54-67. In **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 24, n. 68, 2010, p. 56. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/vTMxPYD5vKCJ4fj7c5Q9RbN/?format=pdf&lang=pt>; Acesso em: 22 fev. 2023.

CHAVES JUNIOR, Airto. **A construção de sentidos em torno das violências nas prisões: a violência sistêmica do universo intramuros e o seu (violento) reflexo no mundo externo**. 2017. 261 p. Tese (Doutorado em Ciência Jurídica). Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2017.

CHAVES JUNIOR, Airto; PÁDUA, Thiago Aguiar de. *Liberdade (<=S=>) em discricionariedade?! Restrições ao direito de liberdade no contexto pandêmico*. In

Novos Estudos Jurídicos, Itajaí (SC), v. 25, n. 3, pp. 674-703, 2020, p. 684. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/17164>; Acesso em: 3 abr. 2023.

COASE, Ronald H., *The problem of Social Cost*. In **The Journal of Law & Economics**, Volume III. Chicago, October 1960. Disponível em: <https://www.law.uchicago.edu/files/file/coase-problem.pdf>; Acesso em: 18. out. 2021.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**, 2ª ed., Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991, p. 46.

COPETTI NETO, Alfredo. A filosofia política utilitarista de Jeremy Bentham e o movimento Law and Economics difundido na University of Chicago: algumas considerações elementares. In **Análise Econômica do Direito**: desafios da leitura da economia no Brasil. Florianópolis: Empório do Direito, 2017.

DAL RI, Luciene. *Dignitas: continuidades e descontinuidades entre o antigo e o medieval*. **Revista Pistis & Praxis**, teologia e pastoral, Curitiba, v. 6, n. 3, pp. 753-772, set/dez. 2014.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3ª ed., São Paulo: Saraiva, 2008.

DINIZ, Antonio Augusto Teixeira; GIACOMINI, Charles Jacob. *Direito Ambiental e economia: a tragédia dos comuns e a valoração econômica do meio ambiente*, pp. 104-122, in **Anais de Constitucionalismo, Transnacionalidade e Sustentabilidade**, v. 11 n. 1 (2022): 17º Seminário Internacional de Governança e Sustentabilidade (Alicante). Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2023. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/acts/issue/view/685>; Acesso em: 1º maio 2023.

DURÁN Y LALAGUNA, Paloma. **Una aproximación al Análisis Económico del Derecho**. Granada: Editorial Comares, 1992.

DWORKIN, Ronald. *Is Wealth a Value?*, pp. 191-226. In **The Journal of Legal Studies**, vol. 9, n. 2, March 1980, p. 197. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/467636?journalCode=jls>; Acesso em: 23 jan. 2023.

ESCAP. **Eco-efficiency indicators**: measuring resource-use efficiency and the impact of economic activities on the environment. Bangkok: United Nations, 2009, p. 7. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/785eco.pdf>; Acesso em: 29 mar. 2023.

EEA. **Making sustainability accountable**: Eco-efficiency, resource productivity and innovation. Copenhagen: EEA, 1999, p. 4. Disponível em: https://www.eea.europa.eu/publications/Topic_report_No_111999; Acesso em: 29 mar. 2023.

FARBER, Daniel A. **Eco-pragmatism: making sensible environmental decisions in an uncertain world**. Chicago: The University of Chicago Press, 1999.

FARIAS, Paulo José Leite. **A dimensão econômica do meio ambiente**: a riqueza dos recursos naturais como direito do homem presente e futuro. In *Revista de Informação Legislativa*, v. 45, n. 180, pp. 115-138, out./dez. 2008, p. 129. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/176566>; Acesso em: 27 mar. 2023.

FAURE, Michael G.; PARTAIN, Roy A.; **Environmental Law and Economics**: theory and Practice (livro eletrônico). Cambridge: Cambridge University Press, 2019.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FERREIRA, Maria Augusta Soares de Oliveira. *Direito ambiental e gestão pública*. In **Direito ambiental brasileiro** (livro eletrônico). Talden Farias; Terence Dornelles Trennepohl (coords.), 2ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021, RB-23.1. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/169436284/v2/>; Acesso em: 29 mar. 2023.

FIELD, Barry C., **Economía Ambiental**: una introducción. Bogotá: McGraw-Hill, 1995.

FREEMAN, A. Myrick; HAVEMAN, Robert H.; KNEESE, Allen V.; **The Economics of Environmental Policy**. New York: John Wiley and Sons, 1973.

FREITAS, Gilberto Passos de; SOUZA, Luciano Pereira de. *Aspectos da responsabilidade penal da Política Nacional de Resíduos Sólidos*, pp. 181-208. In **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Arnaldo Jardim, Consuelo Yoshida, José Valverde Machado Neto (orgs.). Barueri: Manole, 2012.

GALDINO, Flávio. **Introdução à teoria dos custos dos direitos**: direitos não nascem em árvores. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. Mínimo existencial ecológico: a garantia constitucional a um patamar mínimo de qualidade ambiental para uma vida humana digna e saudável. In **Jurídicas**. Nº. 1, Vol. 10, pp. 31-46. Manizales: Universidad de Caldas, 2013.

GICO JUNIOR. Ivo T., *Introdução ao Direito e Economia*, pp. 1-33. In **Direito e economia no Brasil**, Luciano B. Timm (org.), 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GICO JUNIOR. Ivo T., *Metodologia e epistemologia da análise econômica do direito*, in **Economic Analysis of Law Review**, v. 1, nº 1, pp. 7-32, Jan-Jun, 2010, pp. 16-17. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/viewFile/2794/2034>; Acesso em: 30 mar. 2023.

GRECHENIG, Kristoffel; GELTER, Martin. *A divergência transatlântica no pensamento jurídico: o direito e economia norte-americano vs o doutrinalismo alemão*, pp. 356-357. In **Direito e Economia: textos escolhidos**. Bruno Meyerhof Salama (org.). São Paulo, Saraiva, 2010.

HABERLE, Peter. *A dignidade humana como fundamento da comunidade estatal*. In **Dimensões da dignidade: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional**. Ingo Wolfgang Sarlet (org.). Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

HARDIN, Garret. *The tragedy of the commons*. In **Revista Science**, vol. 162, nº 3859 (13 dez. 1968), pp. 1243-1248. Disponível em: http://www.garretthardinsociety.org/articles/art_tragedy_of_the_commons.html; Acesso em: 20 out. 2021.

HAYEK, Friedrich von. *The use of knowledge in society*. **American Economic Review**. XXXV. Número 4, 1945, pp. 519-530. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1809376?seq=1>; Acesso em: 28 mar. 2023.

HILBRECHT, Ronald O., *Uma introdução à teoria dos jogos*. pp. 115-138. In **Direito e economia no Brasil**, Luciano B. Timm (org.). 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

HUME, David. **A treatise of human nature**, 1739. Disponível em: <https://davidhume.org/texts/t/3/2/2>; Acesso em: 1º dez. 2022.

IBGE. Vocabulário básicos de recursos naturais e meio ambiente, 2ª ed., Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

JACOBI, Paulo Roberto; SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. *Governança ambiental e economia verde*. In **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1469-1478, 2012, pp. 1473-1474. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2012.v17n6/1469-1478/pt>; Acesso em: 23 fev. 2023.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto/ Editora PUC-Rio, 2006.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Trad. Paulo Quintela. Lisboa: Edições 70, 2007.

KELSEN, Hans. **Teoria pura do direito**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

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

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. (livro eletrônico) 2ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

LEITE, José Rubens Morato. *Sociedade de risco e Estado. Direito constitucional ambiental brasileiro*. (livro eletrônico). José Joaquim Gomes Canotilho; José Rubens Morato Leite (orgs.). São Paulo: Saraiva, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502625815/>; Acesso em: 27 mar. 2023.

LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; CÂNEPA, Eugenio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. *Política Ambiental*, pp. 163-179, In **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Peter H. May (org.), 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MACEDO JUNIOR, Ronaldo Porto, Posner e a análise econômica do direito: da rigidez neoclássica ao pragmatismo frouxo. In **Ensaio de Teoria do Direito**. São Paulo, Saraiva, 2013.

MACHADO, Antonio. **Poesías completas**. Madrid: Espasa-Calpe, 1991.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Princípios da política nacional de resíduos sólidos*, pp. 39-56, in **Política Nacional. Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos** (livro eletrônico). Arnaldo Jardim; Consuelo Yoshida; José Valverde Machado Filho (orgs.) Barueri: Manole, 2012. p. 50. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520444801/>; Acesso em: 22 mar. 2023.

MACKAAY, Ejan. *History of Law and Economics*. In **Encyclopedia of Law and Economics**, 2000, pp. 65-117. Disponível em: <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/86/0029.pdf>; Acesso em: 6 jan. 2023.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**, 8ª ed., São Paulo: Cengage, 2020.

MARTINS, Joana D'Arc Dias; RIBEIRO, Maria de Fátima. Sustentabilidade empresarial: da insuficiência do discurso de proteção socioambiental pela ótica do direito ao emprego da metodologia da análise econômica do direito. In **Economic Analysis of Law Review**, V. 13, no 1, p. 136-158, Jan-Abr, 2022, p. 144. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/13133>; Acesso em: 23 mar. 2023.

MATEO, Ramón Martín, **Tratado de derecho ambiental**, Tomo I, Madrid: Editorial Trivium, 1991.

MATEO, Ramón Martín, **Tratado de derecho ambiental**, Tomo IV, Madrid: Editorial Trivium, 2003.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS, William W.; **The limits to growth**. New York: Universe Books, 1972. Disponível em: <http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>; Acesso em: 21 fev. 2023.

MERCADO PACHECO, Pedro. **El Análisis Económico del Derecho: una reconstrucción teórica**. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1994.

MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**. (livro eletrônico). 5ª ed., São Paulo: Thomson Reuters, 2021.

MINDA, Gary. *The Lawyer - Economist at Chicago: Richard A. Posner and the Economic Analysis of Law*. In **Ohio State Law Journal**, vol. 39, no. 3 (1978), 439-475. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/159579753.pdf>; Acesso em: 30 jan. 2023.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8ª ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, Edgar. **A religação dos saberes**: o desafio do século XXI. São Paulo: Bertrand Brasil, 2004.

MORIN, Edgar. **O Enigma do homem**: para uma nova antropologia. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

MORRIS, Theresa. **Hans Jonas's Ethic of Responsibility**: From Ontology to Ecology. New York: State University of New York Press, 2013, p. 53. Disponível em: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/pgbr/detail.action?docID=3408784>; Acesso em: 27 mar. 2023.

NALINI, José Renato. *Ética ambiental*, pp. 233-243 In **Direito ambiental**: Fundamentos do Direito Ambiental (Coleção Doutrinas essenciais, vol. I). Édís Milaré; Paulo Afonso Leme Machado (orgs.), São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

NEGRINI NETO, João; NEGRINI, Maria Carolina. *Princípios informadores do Regime do Saneamento Básico*. in **O novo marco regulatório do saneamento básico**. DAL POZZO, Augusto Neves. (org.) (livro eletrônico) São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/249867732/v1/>; Acesso em: 29 mar. 2023.

NOZICK, Robert. **Anarchy, State and Utopia**, New York: Basic Books, 1974.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Direito ambiental & Economia**. Curitiba: Juruá, 2018.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Pagamento por serviços ambientais**: sustentabilidade e disciplina jurídica. São Paulo: Atlas, 2012.

NUSDEO, Fabio. **Curso de economia**: introdução ao direito econômico. (livro eletrônico). 12ª ed., São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

OECD. **Eco-efficiency**. Paris: OECD, 2008, p. 7. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/environment/eco-efficiency_9789264040304-en; Acesso em: 29 mar. 2023.

ORTIZ, Ramon Arigoni. *Valoração Econômica Ambiental*. In **Economia do Meio Ambiente**: teoria e prática. Peter May (org.). 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

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

PEARCE, David W.; TURNER, R. Kerry. **Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente**, Madrid: Celeste Ediciones, 1995.

PEREIRA DA SILVA, Vasco. **Verde cor de direito**: lições de direito do ambiente. Coimbra: Almedina, 2002.

PIETROPAOLO, João Carlos. **Limites de critérios econômicos na aplicação do direito: hermenêutica e análise econômica do direito**. Tese (Doutorado). Área de Concentração: Filosofia do Direito) – São Paulo: Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2009. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2139/tde-20122010-145513/publico/integral_tese_pietropaolo.pdf; Acesso em: 2 dez. 2022.

PIGOU, Arthur Cecil. **The economics of welfare**. 4ª ed., London: Macmillan and Co., 1932. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4154221/mod_resource/content/0/Pigou-The_Economic_of_Welfare_1920.pdf; Acesso em: 28 fev. 2023.

POSNER, Richard A. *Wealth Maximization Revisited*. In **2 Notre Dame J.L. Ethics and Public Policy** 85 (1985). Disponível em: https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=2826&context=journal_articles; Acesso em: 27 jan. 2023.

POSNER, Richard A. **Economic Analysis of Law**, 9ª ed., (Aspen Casebook Series), New York: Wolters Kluwer Law & Business, 2014.

POSNER, Richard A. **Economic Analysis of Law**, 3ª ed. Boston: Little, Brown and Company, 1986.

POSNER, Richard A. **Overcoming Law**. Cambridge: Harvard University Press, 1996.

POSNER, Richard A. **The Economics of Justice**, Cambridge: Harvard University Press, 1981.

POSNER, Richard A. *The Economic Approach to Law*, p. 759. In **Texas Law Review**, v. 53, n. 4, 1975. Disponível em:

https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2881&context=journal_articles; Acesso em: 19 out. 2021.

Quanto vale? (Título Original: *What is Life Worth*) Direção: Sara Colangelo. Roteiro: Max Borenstein. Distribuidora: Netflix. Disponível em: <https://www.netflix.com/title/80226212>; Acesso em: 29 dez. 2021.

RAUPP, Daniel. *O pragmatismo ambiental de Daniel Farber*, in **Direito Hoje**. Edição nº 29, 2021. Escola da Magistratura do Tribunal Regional da 4ª Região – EMAGIS. Disponível em: https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=pagina_visualizar&id_pagina=1980; Acesso em: 27 fev. 2023.

RAWLS, John. **A Theory of Justice**, Cambridge: Harvard University Press, 1971.

RAWLS, John. **História da filosofia moral**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Diccionario panhispánico del español jurídico (DPEJ)** [on-line]. Disponível em: <https://dpej.rae.es/lema/eficiencia-ambiental>; Acesso em: 20 abr. 2023.

REALE, Miguel. **Filosofia do Direito** (livro eletrônico), 20ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502136557/>; Acesso em: 30 jan. 2023.

REPÚBLICA DEL ECUADOR. **Constitución de la República del Ecuador**, publicada en 20 de octubre de 2008. Disponível em: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf; Acesso em: 24 mar. 2023.

RIPERT, Georges. **Aspectos jurídicos do capitalismo moderno**. São Paulo: Red Livros, 2002.

RIVERO ORTEGA, Ricardo. **¿Para qué sirve el derecho?**, Salamanca: Grupo Editorial Ibañez, 2019.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Economia ecológica e valoração da natureza*. In **Leituras de Economia Política**, Campinas, (20), p. 149-161, dez. 2012/jul. 2013, p. 149. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3309/Prim%20secao%20Artigo%2006.pdf>; Acesso em: 3 mar. 2023.

ROSA, Alexandre Moraes da; GONÇALVES, Jéssica. *Os custos dos direitos fundamentais justificam a negação? Para além do discurso a la Pollyana*, pp. 25-38. In **Análise econômica do direito: desafios da leitura da economia no Brasil**. Alexandre Moraes da Rosa; Bárbara Guasque (orgs.). Florianópolis: Empório do Direito, 2017.

ROSA, Íris Vânia Santos. *Preço*. In **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Tributário. Paulo de Barros Carvalho, Maria Leonor Leite Vieira, Robson Maia Lins (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/283/edicao-1/preco>; Acesso em: 31 mar. 2023.

ROSA, João Guimarães. **Grande sertão: veredas**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.

SALAMA, Bruno Meyerhof. **Estudos em Direito & Economia: micro, macro e desenvolvimento** (livro eletrônico). Curitiba: Editora Virtual Gratuita – EVG, 2017.

SALAMA, Bruno Meyerhof. *A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner*. In **Revista do Instituto do Direito Brasileiro da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (RIDB)**, n. 1, 2012, pp. 435-483, Disponível em: https://works.bepress.com/bruno_meyerhof_salama/35/; Acesso em: 5 jan. 2023.

SALAMA, Bruno Meyerhof. *Verbetes: Análise Econômica do Direito, p. 2*, In **Enciclopédia Jurídica da PUCSP, tomo I** (recurso eletrônico). CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro; e FREIRE, André Luiz (coords.). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: https://works.bepress.com/bruno_meyerhof_salama/130/; Acesso em: 11 out. 2022.

SANDEL, Michael J. **O que o dinheiro não compra: os limites morais do mercado**. 15ª ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5ª ed., São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, Rafael Padilha dos. **O princípio da dignidade da pessoa humana como regulador da economia no espaço transnacional: uma proposta de economia humanista**. 2015. 568 p. Tese (Doutorado em Ciência Jurídica). Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2015.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**, 2ª ed., Rio de Janeiro: Forense, 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang. *As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível*. In **Revista brasileira de direito constitucional**, São Paulo, v. 5, n. 9, pp. 361-388, jan./jun. 2007, pp. 381-382. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/27252>; Acesso em: 23 mar. 2023.

SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana: conteúdo, trajetórias e metodologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT. **Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999**. Disponível em: <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1999/404/de>; Acesso em: 24 mar. 2023.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SEN, Amartya. **Sobre ética e economia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

SHAVELL, Steven. **Foundations of Economic Analysis of Law** (livro eletrônico). Cambridge: Harvard University Press, 2009.

SILVA FILHO, Carlos Roberto Vieira da; SOLER, Fabricio Dorado. **Gestão dos resíduos sólidos: o que diz a lei**. 4ª ed., São Paulo: Trevisan Editora, 2019.

SILVA, Telma Bartholomeu; OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. *Política Nacional de Resíduos Sólidos*. In **Direito ambiental brasileiro** (livro eletrônico). Talden Farias; Terence Dornelles Trennepohl (coords.), 2ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/169436284/v2/>; Acesso em: 29 mar. 2023.

SILVEIRA, Andre Bueno da. **Análise econômica do direito e teoria dos jogos: consequentialismo nas decisões judiciais e a nova interpretação das consequências**. São Paulo: JusPodivm, 2022.

SQUEFF, Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso. **Análise econômica do direito ambiental: perspectivas interna e internacional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

STAFFEN, Márcio Ricardo; SANTOS, Rafael Padilha dos. *O fundamento cultural da pessoa humana e sua convergência para o paradigma da sustentabilidade*, pp. 263-288. In **Veredas do Direito – Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 13, n. 26 (2016). Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/814>; Acesso em 10 abr. 2023.

SUNSTEIN, Cass R., **Free markets and social justice**. New York: Oxford University Press, 1997.

SUNSTEIN, Cass R.; JOLLS, Christine; THALER, Richard H., *A Behavioral Approach to Law and Economics*, in **Stanford Law Review**, vol. 5, n. 5, May 1998, pp. 1471-1523.

TESSLER, Marga Barth, *O valor do dano ambiental*, pp. 165-182, in **Direito Ambiental em Evolução**, nº 2. Curitiba: Juruá, 2007.

TEUBNER, Gunther. **Fragmentos constitucionais**: constitucionalismo social na globalização. São Paulo: Saraiva, 2016.

TIMM, Luciano Benetti; SQUEFF, Tatiana de A. F. R. Cardoso, *Contribuições da análise econômica do direito para a proteção ambiental: o caso para normas promocionais*. In **Temas de direito ambiental contemporâneo**, [livro eletrônico]. Ana Maria de Oliveira Nusdeo e Terence Trennepohl (coords.), São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

TREBILCOCK, Michael J., *An Introduction to Law and Economics*, in **Monash University Law Review**, vol. 23, n. 1, 1997, pp. 123-158. Disponível em: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/monash23&div=12&id=&page=>; Acesso em: 2 fev. 2023.

UNEP. **Towards a Green Economy**: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers, Geneva: United Nations Environment Programme, 2011, pp. 1-2. Disponível em: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf; Acesso em: 23 fev. 2023.

UNCTAD. **A manual for the preparers and users of Eco-efficiency**. New York and Geneva: United Nations, 2004, p. 1. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/iteipc20037_en.pdf; Acesso em: 29 mar. 2023.

UNITED NATIONS. **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**, 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>; Acesso em: 29 mar. 2023.

VAN DEN BERGH, Jeroen C. J. M.; **Ecological economics**: themes, approaches, and differences with environmental economics. Tinbergen Institute Discussion Paper, Department of Spatial Economics, Free University: Amsterdam, 2000, p. 9. Disponível em: <https://papers.tinbergen.nl/00080.pdf>; Acesso em: 22 fev. 2023.

VELJANOVSKY, Cento. **The Economics of Law**. 2ª ed., Londres: The Institute of Economic Affairs, 2006. Disponível em: <http://www.iea.org.uk/sites/default/files/publications/files/upldbook391pdf.pdf>; Acesso em: 23 jan. 2023.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil**: responsabilidade civil. v. 4. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

WANG, Q. *Eco-efficiency*. In Michalos, A.C. (ed.). **Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research**. Dordrecht: Springer, 2014. Disponível em: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-94-007-0753-5_806#chapter-info; Acesso em: 29 mar. 2023.

WHITE, Mark D., **Kantian Ethics and economics**: autonomy, dignity and character. Stanford, Stanford University Press, 2011.

WILDE, Oscar. **The picture of Dorian Gray**. Victoria: McPherson Library, 2011, p. 31. Disponível em: <https://sites.ualberta.ca/~gifford/dorian/dorian.pdf>; Acesso em: 23 mar. 2023.

WOLKART, Erik Navarro. **Análise econômica do processo civil**: como a economia, o direito e a psicologia podem vencer a tragédia da justiça (livro eletrônico), 2ª ed., São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

WBCSD. **Eco-efficiency**: learning module. Geneva: Five Winds International, 2006, p. 18. Disponível em: <https://www.wbcd.org/Projects/Education/Resources/Eco-efficiency-Learning-Module>; Acesso em: 29 mar. 2023.