



Economia e meio ambiente

Alexandra Fátima Saraiva Soares

Economia e meio ambiente estão inter-relacionados, uma vez que o meio ambiente preservado é o provedor da matéria-prima e dos recursos que sustentam as atividades econômicas e os bens de consumo que suprem as demandas da sociedade.

Na transformação dos elementos do meio ambiente surgem externalidades negativas como a poluição e/ou degradação dos recursos naturais, tornando-os cada vez mais escassos, interferindo diretamente na relação de oferta e demanda que constitui a base da economia.

No entanto, essa relação de dependência entre a oferta dos recursos ambientais adequados e o provimento dos bens de consumo para a sociedade, que constituem a base da ciência econômica, somente a partir da década de 1960 é que passou a ser objeto das ciências econômicas. (CUSTÓDIO, 2017)

Esse reconhecimento tardio pode relacionar-se à equivocada impressão de abundância dos recursos naturais, aliada à também equivocada noção de que a natureza possui inesgotável capacidade de depurar, recuperar e equilibrar as intervenções ocorridas especialmente pela atividade antrópica desenfreada que se constata no cenário capitalista, onde o consumo de bens ocorre de forma intensa.

De acordo com Oliveira (2015), o primeiro economista a apresentar a externalidade foi Alfred Marshall, em 1890. Essa externalidade negativa somente emerge para a economia no caso de a

degradação ambiental não ser computada como custo incorporado na empresa causadora do dano.

Salienta-se que a poluição/degradação sempre ocorreu. No entanto, era tida como algo necessário à promoção do desenvolvimento econômico. (OLIVEIRA, 2015)

Custódio (2017) ensina que economia e ecologia apresentam a mesma raiz etimológica “oikos”, que significa “casa”. Economia trata da administração da casa e ecologia, estudo da casa. Há estreita relação entre essas ciências, mas foi na década de 60 do século 20 que o meio ambiente começou a ser analisado sob a óptica econômica não apenas da valorização de seus elementos constituintes, matérias-primas dos processos industriais, mas também como um sistema ecológico e prestador de serviços, por si só, indispensáveis à nossa sobrevivência.

Foi nessa década de 60 que surgiram duas linhas de pensamento: a economia de fronteira e o ecologismo radical (NOGUEIRA; ARAÚJO, 2013). Os progressistas ou adeptos da economia de fronteira acreditavam que os recursos naturais eram ilimitados; os conservadores extremistas, adeptos do ecologismo radical, defendiam o “crescimento zero”.

Na década de 80 do século 20, quando surgiu o conceito atual de desenvolvimento sustentável, por meio do relatório *Brundtland* (Nosso Futuro Comum), a linha de pensamento das duas correntes se aproximou e, embora se tenha consciência da necessidade da exploração dos recursos naturais para provimento das necessidades humanas, sabe-se que as tecnologias de controle e mitigação das externalidades negativas inerentes à transformação dos recursos devem ser devidamente aplicadas. (CUSTÓDIO, 2017; ONU, 2019)

A expressão “desenvolvimento sustentável” estabeleceu vínculo sintonizado entre os aspectos ecológico, econômico e social, sempre sob a perspectiva cultural e histórica, para satisfazer de forma participativa os interesses materiais e imateriais da sociedade.

Sabe-se, no entanto, que se vivencia uma era de transição na qual o homem, devido a seu egoísmo e ignorância, muitas vezes não tem plena consciência da importância da preservação dos recursos para a manutenção da vida no planeta. Por se importar, a curto prazo, somente com interesses individuais e com a geração de riquezas, faz uso dos recursos naturais de forma irresponsável e inconsequente.

Especialmente no Brasil, a preservação dos recursos naturais fica muito a cargo do precário sistema de fiscalização do Estado, como se pode perceber, com muita clareza diante dos desastres ambientais da Samarco Mineração S.A. em Mariana-MG e da Vale S.A. em Brumadinho-MG, por exemplo.

Em países desenvolvidos, para que o sistema de fiscalização seja eficaz, a sociedade participa ativamente das decisões de concessão dos licenciamentos ambientais, um processo longo em que, muitas vezes, não se constata interesse da Administração Pública em tornar eficiente o controle dessas externalidades negativas.

Segundo Custódio (2017), parte considerável de profissionais da economia acredita no crescimento econômico infinito, baseando-se nas ideias do cientificismo de que o progresso técnico é ilimitado e suficiente para solucionar os problemas advindos da falta de bens e componentes ambientais, de maneira que quando um determinado recurso exaurir, outro já terá sido descoberto e assim sempre será substituído.

Nessa linha de raciocínio, sem razões para se preservarem os recursos, a exploração pode dar-se de forma a favorecer o rápido enriquecimento de alguns.

Siqueira (2017, p. 8-9) aponta que “com isso, os significativos impactos ambientais gerados ao longo da vida ativa do empreendimento acabam não reparados ou compensados, impondo-se à sociedade todo o ônus ambiental”.

Essa prática contribui para a privatização dos lucros (bônus) e socialização dos prejuízos (ônus), o que contraria o princípio do

poluidor-pagador, que está em consonância com a internalização das externalidades ambientais negativas, corrente que engloba os principais modelos macroeconômicos, segundo Custódio (2017) e Lima (2001).

No entanto, constata-se outras correntes de pensamento que vêm sendo desenvolvidas, apesar de ainda marginalizadas, como a de o empreendedor, usuário dos recursos naturais, oferecer garantias (caução) à sociedade pelos danos eventualmente provenientes de sua atividade.

O art. 9.º, inciso XIII da Lei 6.938/1981, apresenta o seguro ambiental como instrumento para efetivar a Política Nacional de Meio Ambiente, dispositivo sem previsão de implementação na prática.

O art. 4.º, VII, também da Lei 6.938/1981, estabelece imposição ao poluidor de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, a contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

A cobrança pelo uso da água também encontra guarida no princípio do usuário-pagador, que se refere ao uso autorizado de recurso ambiental, por meio de critérios estabelecidos em norma. A contribuição financeira ocorre antes que o dano aconteça. Logo, não se trata de penalidade. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos constitui forma de conscientizar e estabelecer controle sobre mau uso (excessos e desperdícios) do bem. (MACHADO, 2004)

O art. 19 da Lei 9.433/1997 define: i) reconhecer a água como bem econômico para dar ao usuário uma indicação de seu real valor; ii) incentivar a racionalização do uso da água e iii) obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos. Sujeitam-se à cobrança aqueles que demandam o recurso para consumo ou outro uso outorgável, em quantidade considerada significativa. (MILARÉ, 2015)

Em *A tragédia dos comuns* (The Tragedy of the Commons), Garrett Hardin demonstra que há uma tendência de o ser humano

utilizar os bens comuns de forma a atender interesses individualizados e não de visar à tutela do bem de interesse público. E é esse uso exagerado e egoísta que culmina na escassez desses bens. (HARDIN, 1968)

A seguir, as principais teorias econômicas concernentes ao meio ambiente (Quadro 1).

Quadro 1. Principais teorias econômicas referentes ao meio ambiente

	Economia convencional	Escola conservacionista	Economia do meio ambiente	Economia ecológica
Matriz	Tecnocêntrica	Ecocêntrica	Antropocêntrica	Antropocêntrica
Sustentabilidade	Muito fraca	Muito forte	Fraca	Forte
Principal objetivo	Eficiência econômica	Conservação da natureza	Desenvolvimento sustentável	“saúde econômica e ecológica global”
Instrumental	Economia neoclássica	Ciências naturais	Economia neoclássica adaptada	Pluralista e eclético
Característica	Quase perfeita substituição entre o capital natural e outras formas de capital	Rejeitam a utilização, mesmo que sustentável, dos ativos naturais	Introduz dimensões ambientais dentro do arcabouço teórico da economia convencional	Postula uma nova representação teórica da atividade econômica a partir de conceitos das ciências naturais.

Fonte: LIMA, 2001.

As escolas novas objetivam ecologizar a economia e economizar o meio ambiente. Aplicam-se políticas mais ambientais de forma a internalizar as externalidades negativas geradas pelas atividades econômicas em sintonia com as diretrizes do princípio ambiental do poluidor-pagador. Visam ao uso dos recursos naturais nos processos produtivos para promover o crescimento econômico

mediante a adoção de técnicas de controle dos danos gerados na transformação da matéria-prima.

Cabe esclarecer que as externalidades negativas, oriundas da transformação dos recursos naturais para promover o equivocado progresso, atender às complexas demandas da sociedade e gerar riquezas individualizadas também apresentam potencial para intervir negativamente na saúde pública, uma vez que tornam os recursos naturais, além de poluídos, contaminados por substâncias patogênicas, tóxicas e até carcinogênicas, que são, por exemplo, precariamente removidas pelos métodos convencionais de potabilidade da água usualmente adotados. (GHISELLI; JARDIM, 2007; SARAIVA SOARES *et al.*, 2013; IUPAC, 2019; USEPA, 2019; ANDRÃ *et al.*, 2018; MONTAGNER *et al.*, 2019; WILLIAMS, 2019). Todos esses fatores justificam a preservação dos recursos naturais e a consideração desses recursos nos cálculos dos gastos econômicos.

Alia-se a esse raciocínio a essência do princípio da prevenção, que está em vários artigos da Constituição da República de 1988 e deve ser respeitado e aplicado, além do princípio da dignidade da pessoa humana, certamente desrespeitado quando se introduzem poluentes nos rios, ar e solo, degradando suas qualidades.

De acordo com Custódio (2017), ao se considerar o valor de um bem, desconsidera-se o valor do substrato natural da água, do ar, dos serviços ecossistêmicos (energia) utilizado para a constituição do produto. Um dos maiores desafios é valorizar o invalorizável, já que o meio ambiente tem valor infinito e, equivocadamente, a tese é de que não tem como valorar o que é infinito.

Oliveira (2015) menciona que Pigou, o primeiro a utilizar o conceito de externalidade em análise de impacto ambiental, percebeu que havia como consequência a queda na qualidade de vida e sugeriu a taxa corretiva por meio da denominada taxa de Pigouviana, focada na ideia de que externalidade pode ser avaliada monetariamente.

Pigou era adepto da teoria clássica e se preocupava em corrigir distorções na formação dos preços dos produtos, sob a argu-

mentação de que isso conduziria a falhas de mercado e a alocação eficiente desses ativos, inclusive dos recursos naturais utilizados no processo e não o meio ambiente. A teoria de Pigou, ensina Carlos da Costa e Silva Filho *et al.* citado por Siqueira (2017), ignora as “falhas do Estado” que muitas vezes é o próprio poluidor ou se omite na sua responsabilidade de fiscalizar eficientemente.

Ronald Harry Coase, em resposta à visão intervencionista de Pigou, defende a mudança de abordagem do problema dos efeitos prejudiciais da atividade empreendedora. O autor (COASE, 2008, p. 36) pondera considerar nos cálculos de valoração “os custos envolvidos para operar os vários arranjos sociais (seja o trabalho de um mercado ou de um departamento de governo), bem como os custos envolvidos na mudança para um novo sistema”.

De acordo com Carlos da Costa e Silva Filho *et al.* citado por Siqueira (2017), essa teoria tem seus pontos fracos, uma vez que enfrenta a dificuldade da pluralidade de interesses de conflito por elevar os custos da transação, além de eventualmente gerar uma concentração monopolista no acesso aos recursos naturais, pelo preço atribuído à parcela da natureza que se pretender usufruir, excluindo, dessa maneira, parte da população.

Essas teorias são criticadas pelo fato de não considerarem a complexidade das questões ambientais e resultarem na inepta valoração ambiental.

Apesar de o individualismo econômico de Ronald Coase não ter prevalecido, o sistema econômico e o ordenamento jurídico direcionam o indivíduo para a degradação do ambiente. (ARAGÃO, 2012)

A solução consistiria na intervenção estatal para corrigir as falhas e se tornar corresponsável por eventuais danos. Neste contexto, a presença do Estado na gestão dos recursos ambientais parece ser inafastável, como pondera Siqueira (2017).

Identificado o macrobem ambiental de uso comum do povo, o poder público tem legitimidade para avaliar as possíveis

intervenções e autorizar a captação de recursos naturais dos microbens ambientais.

Conforme Lyssandro Norton Siqueira,

[...] a intervenção estatal deve se dar de forma clara, com critérios precisos norteados pela principiologia do Direito Ambiental, sendo necessário um Estado forte, aparelhado para o exercício eficaz de sua atividade. A intervenção estatal no equilíbrio das externalidades ambientais deve ter um caráter preventivo, mostrando-se relevante, neste sentido, os princípios da prevenção e da precaução. Os princípios da prevenção e da precaução possuem o escopo comum de cautela quanto aos potenciais impactos ambientais causados por atividades e empreendimento. A avaliação das externalidades ambientais negativas é fundamental para subsidiar o órgão ambiental responsável pela decisão administrativa que permitirá o acesso ao recurso natural. Caberá à autoridade administrativa, a partir do exame dos estudos técnicos, definir pela viabilidade, ou não, daquele empreendimento e examinar, entre as alternativas técnicas apresentadas, as mais adequadas medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos ambientais. (SIQUEIRA, 2017, p. 41-42)

Assim, a análise econômica se incorpora ao desenvolvimento de métodos e técnicas de valoração monetária dos danos ambientais, o que exige dos pesquisadores e usuários conhecimentos multidisciplinares devido à complexa inter-relação dos compartimentos ambientais.

Os economistas Nogueira e Mello (2003) ressaltam a dificuldade do Judiciário brasileiro em estabelecer o *quantum debeatur*, indenização pecuniária por danos ao meio ambiente. Muitas vezes, as partes processuais arbitram valores sem base científica comprovada, contrapondo a noção de completude das ciências que envolvem a tutela ambiental, o que pode gerar mal-estar e resultado inseguro juridicamente.

Os valores filosóficos, sociais, naturais, econômicos, culturais, históricos, religiosos pressupõem um cálculo complexo dos fatores

que envolvem um dano ambiental. Deve-se, portanto, mediante análise criteriosa de especialistas na área específica, considerar o máximo das variáveis que vão propiciar um resultado justo e baseado em conhecimentos científicos.

Há de se ter sempre o cuidado e a responsabilidade de não considerar nos cálculos variáveis, métodos e valores que não sejam completamente justificáveis, de forma a não contribuir para o descrédito da sociedade na valoração ambiental, que consiste em importante ferramenta para que os recursos ambientais sejam utilizados de forma consciente e, assim, promover a preservação para as atuais e futuras gerações.