

PROTEÇÃO E POLÍTICA ECONÔMICA AMBIENTAIS

Grace Ladeira Garbaccio¹

Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP) |

Rocco Junior Flacco²

Università Roma Tre (UNIROMA3) |

RESUMO

Este artigo visa apresentar uma reflexão acerca da proteção ambiental e da política econômica sustentável, considerando alguns elementos essenciais da teoria dos jogos aplicada aos refugiados ambientais, bem como sua racionalidade processual analisada à luz do desenvolvimento sustentável. Além disso, os recentes desastres ambientais destacam os impactos econômicos e os riscos enfrentados pela sociedade global. Tais impactos não se limitam aos aspectos econômicos, refletindo também sob os mercados sociais, de saúde, da segurança sanitária, do trabalho e financeiros. A partir de uma síntese científica, este artigo utiliza o método da pesquisa dedutiva e exploratória, com base na análise de referências de artigos e estudos bibliográficos.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; política econômica ambiental; proteção ambiental; refugiado ambiental; teoria dos jogos.

1 Doutora em Direito pela Universidade de Limoges (UNILIM), com título reconhecido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Direito pela UNILIM. Professora do programa stricto sensu do Mestrado Acadêmico em Direito e do Mestrado Profissional em Administração Pública do IDP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0658-9472> / courriel: glgarbaccio@hotmail.com

2 Doutor em Direito Administrativo pelo departamento de Ciências Jurídicas da Universidade de Roma "La Sapienza" (UNIROMA1). Professor de Direito Administrativo e de Direito Econômico público na UNIROMA3. Professor doutor, docente do curso de Direito da Saúde no Mestrado "Direito e gestão da saúde e serviços sociais de saúde, gestão de medicamentos" na UNIROMA3 e no Mestrado "Competências e serviços jurídicos na saúde" na Universidade do Sagrado Coração de Roma (UNICATT). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5929-1258> / courriel: rjflacco@gmail.com

LA PROTECTION ET LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE
ENVIRONNEMENTALES

RÉSUMÉ

Cet article vise à présenter une réflexion sur la protection de l'environnement et la politique économique durable, en considérant certains éléments substantiels de la théorie des jeux appliquée aux réfugiés environnementaux, ainsi que sa rationalité procédurale analysée à la lumière du développement durable. En outre, les récentes catastrophes environnementales mettent en évidence les impacts économiques et la problématique des risques que la société mondiale endure. Ces impacts ne se limitent pas aux aspects économiques, mais reflètent également sur les marchés sociaux, de la santé, de la sécurité sanitaire, du travail et des finances. À travers une synthèse scientifique, cet article utilise la méthode de la recherche déductive et exploratoire, basée sur l'analyse des références d'articles et des études bibliographiques.

Mots-clés : *développement durable ; politique économique environnementale ; protection de l'environnement ; réfugié environnemental ; théorie des jeux.*

INTRODUÇÃO

Ondas de calor e alterações climáticas, direito de asilo e globalização, questão isoladas? Não temos tanta certeza. Afora a instabilidade política e o crescimento populacional, a cada ano mais pessoas fogem das condições hostis de seu meio-ambiente.

A opinião é informada por um fluxo midiático contínuo de desastres climáticos que afetam o resto do mundo: tufões, ciclones, secas em grande escala, enchentes. Por outro lado, é perigoso que a percepção pública sobre as consequências físicas das alterações climáticas seja distorcida: a natureza dos efeitos das mudanças climáticas, cujos impactos estão longe de se limitarem aos fenômenos acima, varia de acordo com a magnitude do aumento das temperaturas e afeta todo o planeta de modo muito desigual. Assim, é preciso ter consciência de que suas consequências não são imediatamente perceptíveis, nem imediatamente descritíveis. Outros fenômenos se desenvolverão – a chegada de espécies invasoras, a criação de ambientes mais favoráveis à propagação viral – e terão profundas consequências em nossos estilos de vida.

O fosso histórico entre o último trimestre de 2019 e o primeiro trimestre de 2020 tem merecido especial atenção em todo o mundo, particularmente pela emergência de situações que estão quase completamente fora do controle da normalidade, sem respostas ou meios de contenção eficazes. Desastres ambientais como os grandes incêndios em florestas da Amazônia e da Austrália, ou a devastadora epidemia do coronavírus – cuja origem provável teria sido o consumo humano de animais selvagens –, que se espalhou da China para o resto do mundo, causando a perda de vidas e perdas inestimáveis para as economias nacionais, têm levado os países afetados a tomar medidas de emergência desesperadas, muitas delas drásticas, sem perspectiva segura de voltar ao normal em curto prazo. Tais situações permitem retomar as discussões sobre as políticas transnacionais destinadas a equilibrar a equação “meio-ambiente/economia”, com problemas a serem resolvidos pelos Estados como membros de uma comunidade internacional.

Se o risco não é imediatamente perceptível, se sua magnitude não é ainda quantificável, podemos pelo menos dizer que é certo. Seria equivocados esquecermos que, na escala temporal, o clima temperado que permitiu a ascensão da Europa é apenas uma raridade no meio de períodos geológicos caracterizados por uma grande seca. É todo o clima temperado

do planeta que está em jogo.

As alterações climáticas podem afetar a biodiversidade de uma região temperada ou tropical etc., por meio da invasão de certas espécies vegetais e animais induzindo, assim, uma migração populacional. O artigo visa, também, apresentar um campo científico de maneira completa e clara, com base na pesquisa dedutiva e exploratória a partir da análise de referências de artigos científicos e estudos bibliográficos. Passemos agora ao caso dos refugiados ambientais.

1 ANÁLISE DA TOMADA DE DECISÃO DOS REFUGIADOS AMBIENTAIS À LUZ DA TEORIA DOS JOGOS

Em teoria, os refugiados climáticos não existem. Em todo caso, não o reconhecemos como “refugiados”, título reservado, segundo a Convenção de Genebra de 1951, àqueles que são obrigados a deixar seu país em razão de perseguição por causa de sua raça, religião, nacionalidade ou opiniões políticas. Sem esse reconhecimento, não podem esperar que a comunidade internacional aceite ou assuma responsabilidade.

Os desastres³ causados pela reação da natureza ao comportamento humano instauram uma situação de deslocamento dos seres humanos: eles deixam suas casas ou seus países. Essa migração gera desequilíbrios tanto nos locais de partida como de chegada: as relações homem/natureza, sociedade/espaço, recursos/população.

Se muitos fogem das condições precárias de seu meio-ambiente, é porque não têm escolha. Como bem assinala Jean GALLAIS (1994, p. 7), “o homem é sempre vítima da catástrofe cujo risco ele mais frequentemente terá, direta ou indiretamente, aumentado”.

No entanto, o deslocamento populacional não é um fenômeno recente. A novidade está no risco associado à escala do movimento populacional. Este é criado pela combinação de vários fatores: esgotamento dos recursos, destruição irreversível do meio-ambiente e crescimento demográfico etc.

É preciso sublinhar a diferença entre refugiados e emigrantes. O critério diferenciador está ligado à liberdade. Um emigrante escolheu essa situação, o refugiado não. No futuro, poderíamos sugerir o condicionamento desses refugiados, limitando seu número por meio de quotas de refugiados de um país para outro.

3 Por exemplo, a nuvem radioativa de Chernobyl, as inundações perto da barragem das Três Gargantas na China, a anunciada submersão do arquipélago de Tuvalu na Polinésia etc.

Assim, a tomada de decisão de um emigrante deve ser analisada de maneira diferente da tomada de decisão de um refugiado climático. A primeira é autônoma e incondicionada, ao passo que a outra é forçosa e condicionada.

A assistência ecológica é um princípio do Direito Ambiental Internacional (DIE), é uma cooperação. A assistência está ligada aos direitos humanos, é um dever da comunidade internacional. Mas o DIE é insuficiente para proteger os refugiados. Ele exige o reconhecimento e a proclamação de um estatuto internacional para refugiados climáticos que garanta a proteção dessa categoria de refugiados de pleno direito. Ele também exige que sejam tomadas medidas preventivas contra as várias causas das situações de refugiados climáticos: catástrofes, má gestão e planejamento dos recursos naturais, mudanças climáticas etc. Exige também o desenvolvimento de políticas de longo prazo que favoreçam a proteção dos refugiados climáticos.

Para além do fenômeno dos refugiados ambientais, observamos a implementação de uma racionalidade processual que supõe uma racionalidade ancorada em objetivos intermediários.

2 A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA RACIONALIDADE PROCESSUAL E A TEORIA DOS JOGOS

É a articulação dos indicadores energéticos e da teoria do capital que nos leva à árvore da sustentabilidade dinâmica: qualquer escolha política relativa ao desenvolvimento sustentável é confrontada com a incerteza, irreversibilidade e complexidade ou multidimensionalidade dos critérios ecológicos, econômicos e sociais. Como Sylvie FAUCHAUX e Jean-François NOEL (1995, p. 311) explicam, “é a interação entre esses elementos que constitui uma mistura explosiva para a tomada de decisão. Isto pressupõe um paradigma de racionalidade econômica mais amplo do que o da economia ortodoxa, denominado de racionalidade processual”.

Uma interpretação econômico-ecológica do desenvolvimento sustentável: segundo Matthias RUTH (1994), a integração dos conceitos centrais da economia, ecologia e termodinâmica é fundamental para “desenvolver uma extensão dos modelos econômicos que possam explicitamente dar conta de um número de interações econômicas/ambientais que ocorrem na forma de um intercâmbio de material e energia entre os dois sistemas (econômico e ecológico)” (FAUCHEUX; NOËL, 1995, p. 310). Segundo

esse autor, é de vital interesse para as gerações presentes e futuras conhecer os limites impostos aos processos econômicos pelo ecossistema no qual o sistema econômico está incluído.

Os conceitos centrais da economia são: o custo de oportunidade, a substituição, a preferência temporal. Os conceitos centrais da termodinâmica são: a definição do sistema e seus limites, a avaliação dos fluxos de matéria e energia com base em seus limites, por meio das leis da termodinâmica, a distinção de sistemas com diferentes níveis de ordem. Os conceitos centrais da ecologia são: os ciclos da matéria, os fluxos de energia, a complexidade das interações sistema/meio-ambiente que se expressam nos processos de feedback entre os componentes dos ecossistemas.

A implementação de uma racionalidade processual pode implicar a substituição de um objetivo global não mensurável por objetivos intermediários, ou mesmo subobjetivos intermediários, cuja realização pode ser observada e medida. Em um esquema de racionalidade processual, pode-se, a partir do objetivo global de sustentabilidade do desenvolvimento, que não é diretamente mensurável, determinar objetivos intermediários para essa sustentabilidade.

Os objetivos intermediários podem ser identificados nos três filtros: ecológico, social e econômico. Cada um desses objetivos intermediários pode ser dividido em vários objetivos subintermediários, sob a forma de normas a cumprir. Assim, um primeiro passo é determinar múltiplos objetivos subintermediários que são irreduzíveis e devem ser considerados simultaneamente.

O Protocolo de Quioto estabeleceu metas ambientais globais diante dos desenvolvimentos econômico e social com base em metas intermediárias (metas regionais, no caso da União Europeia, e metas locais, por país) relativos ao nível de redução das emissões de GEE para o nível de 1990. Cada região ou país estabeleceu submetas. Durante as discussões do protocolo, a UE negociou uma disposição – a bula Europeia – que permite a seus Estados cumprir conjuntamente a meta global de 8% das emissões de GEE dos países do Anexo B. “Essa meta foi então dividida nos diferentes Estados-Membros, conforme as situações nacionais. A França, especialmente porque sua produção elétrica é realizada em grande parte por usinas nucleares e hidráulicas, pouco emissoras de GEE, recebeu, assim, a meta de estabilizar suas emissões ao nível de 1990. Entretanto, dada a tendência observada em 2002 (uma política de “laissez-faire” levaria a um aumento

de cerca de 10% nas emissões de GEE entre 1990 e 2010), alcançar tal objetivo exigiria que reduzíssemos nossas emissões de GEE em 54 milhões de toneladas de CO₂ equivalente (Mtéq CO₂) por ano até 2010. Ou seja, o equivalente a 13% das emissões de GEE estimadas em 2003”⁴.

Há o método que define as escolhas satisfatória em vez de escolhas ideais: no âmbito da racionalidade processual, o tomador de decisão não seleciona a solução ideal, mas escolhe a solução que lhe pareça mais satisfatória face aos diferentes imperativos, sejam eles ecológicos, econômicos, sociais ou outros. O uso desse princípio demonstra que a exigência de sustentabilidade não é necessariamente a inclusão numa abordagem de otimização, mas deve antes corresponder a um padrão mínimo de satisfação (FAUCHEUX; NOEL, 1995, p. 312)⁵. O ponto ideal estabelecido para a França pelo protocolo fora manter constantemente suas emissões de GEE ao nível de 1990, mas a França estabeleceu para si uma redução de 54 milhões de toneladas de CO₂ equivalente.

Apresentamos aqui um instrumento de tomada de decisão, baseado em tal princípio, para testar as trajetórias de “sustentabilidade” de uma nação. Numa perspectiva dinâmica do desenvolvimento sustentável, é necessário introduzir as compensações oferecidas pela balança externa, pelo progresso técnico e pelas possibilidades de substituição entre capital natural e capital manufaturado. Esses elementos são introduzidos em uma árvore de “sustentabilidade” e um processo sequencial e iterativo de tomada de decisão é obtido, articulando indicadores energéticos e indicadores resultantes da teoria do capital.

Alguns indicadores energéticos permitem a execução parcial de dois dos subobjetivos do desenvolvimento sustentável, a saber, a “sustentabilidade” econômica e ecológica. O primeiro, o excedente de energia, representa um subobjetivo intermediário para a reprodução de recursos naturais. “Consiste em padronizar o conjunto de recursos naturais a partir de sua transformação solar e em medir a contribuição dos recursos do meio-ambiente em toda a interface economia/meio-ambiente. O excedente de energia nacional, do inglês *National EMERGY surplus* (NES), é dado pela diferença entre a quantidade de energia produzida com os recursos naturais internos de um país e a quantidade de energia consumida por

4 www.industrie.gouv.fr/sessi/publications/etudes/mat/environnement.pdf

5 Acrescente-se que o princípio de satisfação é sequencial, devendo especificar os seguintes mecanismos: um mecanismo de comparação entre as ações e o nível desejado, que garante um classificação sequencial entre ações satisfatórias e ações insatisfatórias; um mecanismo de endogeneização parcial do nível desejado, que se auto-ajusta quando o mecanismo de comparação anterior não gera imediatamente a solução satisfatória.

este. O excedente de energia disponível, do inglês *Available EMERGY Surplus* (AES), é definido como a diferença entre o excedente de energia disponível e a quantidade de energia consumida por uma economia aberta” (FAUCHEUX; NOEL, 1995, p. 312).

Um desenvolvimento ecológico sustentável exige que o NES seja igual ou superior a zero. Para satisfazer tal condição, as taxas de extração de todos os recursos naturais nunca devem ser superiores às taxas de renovação e reconstituição destes últimos. O NES mede, então, a margem disponível para um desenvolvimento potencial na extração de recursos e permite a medição coerente em termos físicos de duas restrições ecológicas tradicionais segundo a perspectiva da “sustentabilidade” forte. Se o NES for igual ou inferior a zero, significa que o consumo de recursos naturais é superior à taxa de renovação destes e que a economia já não é mais ecologicamente sustentável.

Por outro lado, AES igual ou superior a zero é um critério menor de sustentabilidade ecológica, pois o desenvolvimento de uma economia depende de outras (se um país exporta recursos naturais para a economia nacional, ele pode vir a ter NES igual ou superior a zero e AES igual ou inferior a zero, tornando-se insustentável).

O segundo, o excedente de energia, o subobjetivo intermediário de rendimento energético do sistema econômico, são indicadores da eficiência energética de um sistema econômico. O processo de avaliação mede a energia segundo sua capacidade de gerar trabalho mecânico, o que constitui a medida mais interessante da qualidade energética do ponto de vista econômico. Tal avaliação pode ser utilizada para quantificar o que é qualitativamente entendido como deterioração energética, ou seja, a degradação termodinâmica de um dado sistema. O objetivo da sustentabilidade implica que o sistema econômico possa experimentar uma reprodução extensiva. A continuidade do desenvolvimento econômico numa base mais ampla impõe, do ponto de vista energético, um excedente energético permanente.

O excedente de exergia nacional, do inglês *National Exergy Surplus* (NES), representa o valor energético em determinado período, como a diferença entre o valor energético (conteúdo livre) dos insumos disponíveis para a produção e a quantidade de energia dissipada em um processo de consumo ou produtivo.

O excedente de exergia disponível, do inglês *Available Exergy Surplus* (AES), é identificado como a diferença entre o valor energético dos insumos disponíveis para produção (estoques dentro da economia, estoques

importados e fluxo de energia livre dentro da economia) e a quantidade de energia dissipada no processo econômico (produção, consumo ou exportação).

O indicador NES mostra se um desenvolvimento econômico pode continuar sob uma base expandida ou não⁶.

Na proposta intermediária de subobjetivos definidos pelos processos de avaliação energética, a interface entre economia e meio-ambiente foi reduzida a um movimento: o da extração de recursos naturais e o da emissão de poluentes na biosfera. Embora seja claro que a maior parte das relações entre a economia e o meio-ambiente passa por essas duas dimensões, é preciso lembrar que existem outras dimensões da sustentabilidade ecológica, como o espaço ou a biodiversidade. Para tais aspectos da sustentabilidade ecológica, existe de fato um problema de falta de medidas físicas homogêneas que impede a agregação em nível macroeconômico.

Para entender a árvore de sustentabilidade, deve-se analisar todas as possibilidades que um país tem de trilhar um caminho de sustentabilidade potencial. Esses elementos dão significado ao conceito de processo de tomada de decisão. “De fato, o tomador de decisão pode testar diferentes políticas de desenvolvimento sustentável, pois vários caminhos de desenvolvimento sustentável são agora possíveis graças à introdução das possibilidades de compensação oferecidas pela balança externa, pelo progresso técnico e, em parte, pelas elasticidades de substituição” (FAUCHEUX; NOËL, 1995, pp. 315-316).

Assim, pode-se definir outros indicadores, como a Balança Externa de Emergia (Emergy External Balance – EME), diferença entre as exportações e as importações de capital natural, expressa em emergia; a Balança Externa de Exergia (Exergy External Balance – EXEB), diferença entre as exportações e as importações de capital natural, expressa em exergia.

Um país pode satisfazer suas necessidades de emergia e exercício e obter um excedente de emergia, bem como um excedente energético por meio do comércio internacional, possivelmente às custas de outro país. Para este último, o valor de ambos os indicadores diminuirá correlativamente e poderá se tornar negativo.

6 Se $NES < 0$, significa que não há energia mecânica suficiente no país para permitir a reprodução econômica. Se $NES = 0$, tudo depende do estado inicial da economia em questão. Se ela já alcançou um alto grau de maturidade e se $NES > 0$, $NES = 0$ indica uma situação estacionária onde apenas a reprodução simples sem acumulação (crescimento) parece possível. Se $NES > 0$, o sistema econômico produz um excedente que pode ser usado para empreender uma “reprodução expandida”, de modo que o desenvolvimento é sustentável. FAUCHEUX, Sylvie; NOËL, Jean-François. *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*. Armand Colin, Paris. 1995. p 314.

Assim, passamos à análise dos elementos econômicos internos e externos, com o objetivo de aprofundar este tema em direção ao desenvolvimento sustentável.

3 ELEMENTOS ECONÔMICOS INTERNOS E EXTERNOS PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

“As condições e a medição da ‘sustentabilidade’ não estão isentas de dificuldades significativas, mas usando as lições existentes, podemos fazer progressos reais nessa direção”. (FAUCHEUX; NOEL, 1995, p. 328).

Podemos dizer que não existe uma, mas sim várias concepções econômicas do meio-ambiente e dos recursos naturais e outras tantas abordagens diversas do desenvolvimento sustentável. É verdade que seus respectivos apoiadores tendem a apresentá-las como independentes umas das outras. Mas a “economia ecológica” prova, por sua abordagem, que é possível certa complementaridade. Por exemplo, a partir da utilização conjunta das lições sobre a gestão de sistemas naturais derivadas das análises neoclássicas e da concepção “*conservadora*” que defendem a manutenção de capital natural crítico, uma verdadeira síntese integrada pode ser desenvolvida para além das disciplinas econômicas e ecológicas convencionais. No que diz respeito à ética, a economia ecológica pode se abrir a diferentes concepções de ser humano e a diferentes abordagens da justiça e da solidariedade social. Trata-se, então, de abandonar a ideia de construir uma economia dos recursos naturais e do meio-ambiente, para reconstruir uma economia para os recursos naturais e o meio-ambiente, propondo, ao mesmo tempo, meios de alcançar esse objetivo.

“Como escreve R. COSTANZA (1991), ‘para alcançar a ‘sustentabilidade’ global, devemos parar de pensar os objetivos econômicos e ecológicos como conflitantes [...]. Precisamos desenvolver uma economia ecológica que vá além das distinções econômicas e ecológicas convencionais para avançar no sentido de uma verdadeira síntese integrada’” (FAUCHEUX; NOEL, 1995, p. 330).

3.1 A política econômica ambiental

O desenvolvimento do comércio, frequentemente associado ao crescimento e à melhoria da produtividade, parece geralmente dar pouca atenção à proteção ambiental. O art. 2º do Tratado que institui a Comunidade

Europeia (CE)⁷: “o estabelecimento do mercado interno e da união econômica e monetária e a implementação de políticas e ações comuns têm por objetivo promover, em toda a comunidade, o desenvolvimento harmonioso, equilibrado e sustentável das atividades econômicas [...], um alto grau de competitividade e de convergência dos resultados econômicos, um elevado nível de proteção e de melhoria da qualidade do meio-ambiente [...]”.

Este artigo poderia ser interpretado como significando que a liberdade de circulação é um meio, ao passo que a proteção do meio-ambiente é um objetivo, o que levaria a afirmar, ao contrário do senso comum, a superioridade deste último sobre a livre circulação.

Jean LAMARQUE (1973, p. XI) escreveu: “a poluição das águas e do ar não são irremediáveis; o ruído pode ser contido; a degradação dos sítios naturais, a redução dos espaços verdes ou florestais, o desaparecimento de espécies animais ou vegetais não têm nenhum caráter de inevitabilidade: tudo depende do homem”.

Segundo BOUTILLIER (2003), se ainda nos parece possível, mais de trinta anos depois, mostrar certo otimismo e considerar que não é tarde demais para preservar ou mesmo melhorar a qualidade do meio-ambiente, é difícil ignorar o caráter por vezes irreversível dos danos causados pelo desenvolvimento econômico.

O desenvolvimento das trocas comerciais não é necessariamente contrário à proteção ambiental. No entanto, deve-se observar que o desenvolvimento das trocas comerciais é mais frequentemente concebido como um obstáculo à preservação do meio-ambiente do que como um fator que contribui para a execução deste último objetivo. De fato, a proibição de violar a regra do livre comércio por razões ambientais equivale a forçar os Estados signatários de tratados comerciais a baixar seus padrões de proteção em favor da redução das barreiras tarifárias e das restrições geradas pelas convenções (não tarifárias). As abordagens internas de cada país levam-nos à imposição de certas restrições em nível global. Basta observar que, haja vista a nocividade de certos métodos de produção, a periculosidade de muitos produtos (a exemplo do novo regulamento europeu de substâncias químicas denominado REACH – Registro, Avaliação e Autorização de substâncias químicas), a livre circulação de mercadorias é cada vez mais ofuscada por considerações ambientais.

É difícil delinear os contornos da noção de meio-ambiente. Assim, não

⁷ Tratado de Roma, de 25 de março de 1957.

há uma, mas várias acepções do meio-ambiente, de modo que é geralmente aceito que este é um “conceito camaleão” (PRIEUR, 2004, p. 1), variando de acordo com os textos em que é definida. Passemos agora à análise econômica ao nível interno da política ambiental.

3.1.1. Em nível interno

Embora não seja fácil decidir agir sobre as mudanças climáticas, não fazer nada agora, ao passo que se esperam por novos avanços científicos, ou um milagre improvável, é apostar que nenhuma catástrofe maior acontecerá no futuro. Trata-se, obviamente, de uma aposta terrível, cujos vencedores ou vencidos não são necessariamente nós, mas nossos filhos ou netos, que atualmente não têm voz ativa, e que somente poderão testemunhar impotentes, no ocaso de uma perturbação gravíssima, as consequências das nossas ações atuais.

“Apesar do uso do termo ‘lei’, a economia, ou seja, o sistema que representa nossas trocas e seu valor monetário, não é igual à física ou à química, regida por regras que descobrimos, mas não decidimos: com ou sem os homens, a lei da atração universal ou o valor do átomo de carbono permanecem os mesmos. Por outro lado, nem o mercado financeiro nem uma regra econômica existem fora de nossa presença: nasceram e desaparecerão conosco” (JANCOVICI, 2002, p. 122).

A primeira das convenções de preços indica que a economia leva em conta apenas o que é trocado pela mão do homem. Aquilo que não é objeto de alguma troca comercial, e, portanto, não tem preço, não pertence ao campo da economia. O ar que respiramos, a chuva, o sol, o vento, tudo isso nos é dado sem intervenção do homem, e esses bens, no sentido primeiro dessa expressão, são, portanto, inestimáveis. Desde já, podemos entender que isso pode tornar qualquer tentativa de monetizar as consequências de uma mudança climática um pouco arriscado: isto equivale a decidir atribuir um preço a coisas que não podem ser vendidas ou compradas.

A segunda convenção importante que adotamos, na maioria dos países do mundo, é comumente referida como “economia de mercado”. O preço do mesmo bem, feito da mesma maneira, pelos mesmos indivíduos, pode variar de acordo com a oferta e a demanda. Portanto, um preço reflete não apenas o valor intrínseco da produção de um bem, mas também o número de pessoas que desejam dispor dele e da oferta do momento.

A terceira convenção estipula que a teoria econômica somente

conhece fenômenos perfeitamente reversíveis. Se eu troco o meu dinheiro por pão, uma vez que eu revendo meu pão pela mesma quantia de dinheiro, no mundo econômico eu retorno ao estado inicial. Este não é o caso no mundo real: nesse intervalo, eu perdi tempo, além da energia usada para me deslocar ao local de venda e ao local de compra etc. Esse princípio de reversibilidade das trocas comerciais poderia, por si só, justificar que a economia é uma aproximação limitada do mundo real, a ser tratada com a máxima cautela: a economia se baseia inteiramente na violação da segunda lei da termodinâmica (ela indica que os processos naturais são fundamentalmente irreversíveis).

Por fim, a última convenção importante estabelece que é mais barato ter um bem no futuro do que tê-lo imediatamente.

Economia é uma palavra que inclui a ideia de redução, no sentido de poupar, para evitar o consumo excessivo. Um segundo significado, que é até comumente aceito, refere-se aos atores responsáveis pelas atividades produtivas humanas. Empresas que produzem bens e serviços, cadeias de hipermercados ou agricultores fazem parte dessa economia.

Passemos a uma análise mais aprofundada da proteção ambiental e de certas abordagens econômicas relacionadas à nossa vida cotidiana como consumidores.

3.1.2 A abordagem da proteção ambiental e do livre comércio

A preservação do meio-ambiente tem relações estreitas com a defesa do consumidor, que constitui uma exigência imperativa de interesse geral. O consumidor tem interesse em um meio-ambiente saudável, pois isto lhe proporciona certa qualidade de vida que ele tem o direito de reivindicar. A consciência ambiental dos consumidores se desenvolveu nos últimos anos, o que explica o uso crescente de instrumentos fiscais que protegem o meio-ambiente, incentivando consumidores a modificarem seu comportamento. Entretanto, deve-se ter em mente que é a sociedade de consumo a responsável por muitos problemas ambientais, com consumidores querendo uma ampla gama de produtos a preços competitivos, sem necessariamente se importar com como eles são feitos. Além disso, é geralmente aceito que o aumento dos resíduos se deve principalmente aos hábitos de consumo, o que demonstra que os interesses do consumidor muitas vezes divergem daqueles que devem ser defendidos para a proteção do meio-ambiente.

Em última análise, parece-nos que o conceito de meio-ambiente inclui

elementos como o ar, a água e o solo, que devem ser protegidos contra o esgotamento dos recursos naturais ou da degradação ligada aos métodos de produção e hábitos de consumo, bem como os elementos bióticos, isto é, as espécies de seres vivos, cuja proteção exige a conservação da biodiversidade e a preservação dos habitats naturais.

As normas nacionais de proteção diferem amplamente de um Estado a outro, o que explica as dificuldades enfrentadas por operadores econômicos quando se trata de acessar um mercado estrangeiro.

As medidas de proteção do meio-ambiente podem assumir muitas formas, com o entusiasmo pela regulamentação convencional conduzindo geralmente à adoção de medidas que proíbem ou restringem a produção, a colocação no mercado ou o uso de certos produtos de impacto ambiental negativo. Além desse tipo de regulamentação, instrumentos econômicos, especialmente os fiscais, têm sido cada vez mais utilizados para incentivar produtores e consumidores a privilegiarem métodos de produção e produtos ecologicamente corretos.

Mercadorias podem ser definidas como “produtos com valor monetário e, como tal, podem ser objeto de transações comerciais⁸”, o que implica que a maioria dos objetos e substâncias nocivos ao meio-ambiente estão sujeitos ao cumprimento da proibição das barreiras comerciais.

Parece ser extremamente difícil conciliar a livre circulação de mercadorias com a liberdade dos consumidores e a conservação do meio-ambiente. Assim, a busca por um compromisso satisfatório é “uma questão social que é tanto mais delicada quanto mais opõe os interesses do patrimônio comum, que será legado às gerações futuras, às considerações econômicas imediatas” ainda muito presentes na Comunidade Europeia (THIEFFRY, 1998, p. 244).

A liberalização do comércio, longe de apresentar um caráter original, é constantemente afirmada como um objetivo que os Estados devem imperativamente alcançar tanto em nível nacional como internacional.

A proibição das barreiras comerciais e o estabelecimento de um mercado interno são, em última análise, dois objetivos comunitários que se complementam e enriquecem mutuamente. Embora a livre circulação seja condição fundamental para a existência de um mercado único europeu, a realização desse espaço sem fronteiras internas tem a consequência necessária de facilitar o comércio de mercadorias entre os Estados-membros, os operadores econômicos acabam se comportando como em um

8 CJCE, 10 décembre 1998, *Commission c/ Italie*, Aff. 7/68, Rec. 617, spec. p. 626.

mercado interno onde o princípio da liberdade do comércio e da indústria é evidente.

Quando da apresentação de seu livro branco⁹, a Comissão definiu o conceito de “mercado interno único” como um mercado “livre no qual mercadorias, pessoas, serviços e capitais circularão livremente, e cujo bom funcionamento será garantido por garantias contra as distorções da concorrência, pela aproximação das legislações e, por fim, pela harmonização dos tributos indiretos”.

Embora a liberdade comercial seja um objetivo fundamental, sua realização exige a eliminação o mais completa possível das dificuldades comerciais e a consideração de outros interesses não econômicos e que merecem ser levados em conta. Embora a defesa de certos interesses superiores à eliminação das barreiras comerciais seja legítima, sua consideração não deve, no entanto, conduzir a um enfraquecimento do princípio da livre circulação de mercadorias. A natureza fundamental desse princípio implica, portanto, que as isenções que podem ser acordadas em certos casos sejam interpretadas de modo estrito, tanto no que se refere à sua delimitação quanto à aplicação das condições a que estão sujeitas.

O art. 30¹⁰ do Tratado CE enumera os interesses protegidos. Seu art. 95, § 4^o¹¹, permite aos Estados, sob determinadas condições, manter disposições

9 Livro branco sobre a realização do mercado interno, de 14 de junho de 1985, COM (85) 310 final, § 4^o.

10 Antigo art. 36 do Tratado: “As disposições dos arts, 30 a 34, inclusive, são aplicáveis sem prejuízo das proibições ou restrições à importação, exportação ou trânsito justificadas por razões de moralidade pública, ordem pública e segurança pública; de proteção da saúde e da vida das pessoas e animais ou de preservação das plantas; de proteção do patrimônio nacional de valor artístico, histórico ou arqueológico; ou de proteção da propriedade industrial e comercial. Todavia, tais proibições ou restrições não devem constituir nem um meio de discriminação arbitrária, nem qualquer restrição dissimulada ao comércio entre os Estados-membros”.

11 Antigo art. 92: “1. Salvo disposição em contrário do presente Tratado, são incompatíveis com o mercado comum, na medida em que afetem as trocas comerciais entre os Estados-membros, os auxílios concedidos pelos Estados ou provenientes de recursos estatais, independentemente da forma que assumam, que falseiem ou ameacem falsear a concorrência, favorecendo certas empresas ou certas produções. 2. São compatíveis com o mercado comum: (a) os auxílios de natureza social atribuídos a consumidores individuais, desde que concedidos sem qualquer discriminação relacionada com a origem dos produtos; (b) os auxílios destinados a remediar os danos causados por calamidades naturais ou por outros acontecimentos extraordinários; (c) os auxílios atribuídos à economia de certas regiões da República Federal da Alemanha afetadas pela divisão da Alemanha, desde que sejam necessários para compensar as desvantagens econômicas causadas por essa divisão. 3. Podem ser considerados compatíveis com o mercado comum: (a) os auxílios destinados a promover o desenvolvimento econômico de regiões em que o nível de vida seja anormalmente baixo ou em que exista grave situação de subemprego; (b) os auxílios destinados a fomentar a realização de um projeto importante de interesse europeu comum, ou a sanar uma perturbação grave da economia de um Estado-membro; (c) os auxílios destinados a facilitar o desenvolvimento de certas atividades ou regiões econômicas, quando não alterarem as condições das trocas comerciais de maneira que contrariem o interesse comum. Todavia, os auxílios à construção naval existentes em 1 de Janeiro de 1957, desde que apenas sirvam de compensação à ausência de proteção aduaneira, serão progressivamente reduzidos nas

nacionais vinculativas, mesmo que uma medida de harmonização seja adotada.

Esses diferentes objetivos não econômicos, que ganharam importância acentuadamente desde o início da construção comunitária, são, portanto, suscetíveis de se sobreporem à livre circulação de mercadorias. É o caso da proteção ambiental. O confronto entre os objetivos da proteção ambiental e da livre circulação de mercadorias é inevitável em sistemas que ultrapassam o nível nacional.

A disposição prevista nos arts. 95, § 4º a 9º do Tratado tem por objetivo preservar o meio-ambiente da maneira mais eficaz possível, sem comprometer a livre circulação de mercadorias.

O Tratado de Amsterdã¹² veio confirmar seu dever de fundamentação, afirmando que cabe ao Estado-membro explicar “as razões” pelas quais considera necessário aplicar medidas ambientais mais restritivas do que as previstas na legislação comunitária, com a notificação devendo apresentar “qualquer argumento científico que possa justificar o mérito do nível de proteção” previsto. O art. 95 do Tratado é omissivo no tocante às consequências da falta de fundamentação adequada para a notificação.

Tendo desenvolvido a análise sobre a proteção ambiental face ao livre comércio, passemos as abordagens organizacionais para proteção ambiental.

3.1.3 Abordagens organizacionais

O compromisso ambiental das organizações pode ser entendido como uma resposta proativa às pressões externas. Os esforços ambientais das organizações em direção à redução de suas emissões de GEE também podem ser interpretados como a consideração mais ou menos voluntária do problema das alterações climáticas. Essa consideração está relacionada à percepção das oportunidades ou riscos econômicos associados ao Protocolo de Quioto e às medidas nessa área.

Assim, se a redução dos GEE for entendida como uma fonte de economia e produtividade, pode-se supor que os líderes terão maior incentivo

mesmas condições que as aplicáveis à eliminação dos direitos aduaneiros, sem prejuízo do disposto no presente Tratado relativo à política comercial comum em relação a países terceiros; (d) as outras categorias de auxílios determinadas por decisão do Conselho, deliberando por maioria qualificada, sob proposta da Comissão”.

12 O Tratado de Amsterdã, que altera o Tratado da União Europeia, os Tratados que instituem as Comunidades Europeias e certos atos, assinado em 2 de outubro de 1997, entrou em vigor em 1 de maio de 1999.

para adotar uma política comprometida e a planejar investimentos significativos para reduzir suas emissões. Se tal abordagem for entendida como uma fonte de custos e desvantagens competitivas, os líderes serão mais propensos a resistir a esse tipo de política e a adotar uma resposta mais passiva ou reativa à emergência de restrições nessa área.

Um segundo eixo importante para definir a resposta das organizações às mudanças climáticas é a intensidade das pressões externas para redução das emissões de GEE.

Segundo BOIRAL (2006), essas pressões centram-se principalmente nos grandes emissores industriais, que concentram uma proporção significativa das emissões globais relativas à atividade humana. No entanto, o problema das alterações climáticas não diz respeito apenas aos grandes emissores industriais. Por um lado, outras organizações são, cumulativamente responsáveis por uma proporção significativa do total de emissões de GEE. Por outro, muitas dessas organizações podem ser afetadas em graus diferentes por essa questão, mesmo na ausência de pressões externas: venda de equipamento para medição ou controle das emissões, consultoria ambiental, atividades florestais que contribuam para o armazenamento de GEE, empresas que desejam dar a si próprias uma imagem ecológica etc.

Cruzando as duas dimensões anteriormente descritas, a saber, a estratégia mais ou menos comprometida com as questões das mudanças climáticas e a intensidade das pressões externas sobre essa questão, é possível distinguir quatro tipos principais de resposta organizacional: a resposta passiva, a resposta defensiva, a resposta proativa e a resposta promotora.

A resposta passiva corresponde à um status quo em relação às questões das mudanças climáticas por parte de organizações que não estão sob pressão significativa dessas mudanças. A maioria dessas organizações não são consideradas grandes emissores industriais. Nessa perspectiva, as emissões de GEE e a assinatura do Protocolo de Quioto não aparecem como ameaças ou oportunidades imediatas e significativas. Essas questões não são, portanto, verdadeiramente reconhecidas e levadas em conta na estratégia empresarial, desde que não ameacem diretamente as atividades normais. Organizações que adotam uma resposta passiva geralmente não implementaram sistemas de gestão ambiental ou não incorporaram a redução de GEE nesse sistema. A principal razão para esse tipo de resposta é a política do “*business as usual – BAU*”. De fato, se as organizações não estão sujeitas a pressões externas e não são percebidas como grandes emissores, então questionar hábitos pode parecer supérfluo. Essa abordagem

passiva, que parece tanto mais legítima quanto a crença de que a redução dos GEE acarreta custos significativos, é amplamente compartilhada.

Nesse contexto, muitas organizações tendem a manter o status quo e a responder a essa questão apenas se forem genuinamente constrangidas. No entanto, essa resposta passiva tende a ignorar a crescente pressão internacional para a redução dos GEE e o previsível fortalecimento das normas nessa área. Embora as pressões estejam atualmente centradas sob algumas grandes empresas poluidoras, é provável que também afetem outras organizações num futuro próximo. Nessa condição, a distinção intermediária é incorporada à estratégia empresarial desde que não ameace diretamente as atividades normais.

Outra situação resulta das fortes pressões exercidas contra as empresas mais poluidoras. Essas pressões não se traduzem necessariamente numa resposta defensiva. Em vez de se oporem mais ou menos abertamente ao protocolo de Quioto, alguns grandes emissores de GEE reconhecem a necessidade de reduzir suas emissões e assumiram compromissos significativos a esse respeito, antecipando o surgimento de restrições externas. Assim, a resposta proativa é mais adequada às fortes pressões externas e ao apoio ativo às medidas de redução das emissões de GEE.

Ao contrário das empresas que adotam uma posição mais defensiva, as instituições proativas frequentemente enfatizam os benefícios econômicos das medidas de redução de GEE. Esses compromissos ambientais refletem uma estratégia de longo prazo para distanciar a empresa das concorrentes que adotam uma posição mais defensiva e para antecipar as pressões crescentes contra grandes emissores industriais.

O último tipo de atitude, a resposta promotora, corresponde a uma abordagem proativa por parte de organizações que não são objeto de fortes pressões externas para reduzir suas emissões de GEE. Não sendo geralmente consideradas grandes emissores industriais, essas organizações raramente procuram responder a ameaças externas claramente definidas. Suas motivações são, pelo contrário, de natureza comercial, estratégica, socioeconômica ou ética. Essas motivações revelam, portanto, mais uma abordagem de promoção voluntária do que de antecipação de restrições consideradas mais ou menos iminentes. O primeiro aspecto que pode encorajar essas organizações a enveredarem por essa abordagem relaciona-se à emergência de novos mercados. Por exemplo, ao desenvolver conhecimentos únicos no domínio da energia eólica no mercado nacional, organizações dinamarquesas desse setor, como a *Vestas*, tornaram-se líderes

mundiais nessa indústria crescente. A implementação de um mercado internacional de troca de CO₂ também incentivou o desenvolvimento de organizações especializadas nesse tipo de transações, como a *EcoSecurities* ou a *NatSource*. Do mesmo modo, a inclusão de “sequestro de carbono” no Protocolo de Quioto incentiva atividades de reflorestação para compensar as emissões de GEE. A empresa inglesa Future Forest, por exemplo, se especializou nessa atividade e oferece serviços às organizações para avaliar suas emissões de carbono e compensá-las por meio do financiamento de vários projetos no setor florestal. Para outras organizações, promover projetos de redução dos GEE representa um meio de diferenciar-se da concorrência, dando a si mesmos uma imagem e vocação ecológica ou ética.

Esses quatro principais tipos de respostas aos desafios do aquecimento global não são estáticos e monolíticos. Com efeito, a complexidade e a atualidade dessas questões podem alterar rapidamente as pressões internacionais e as políticas nesse campo. Essas mudanças podem, mais ou menos diretamente, afetar a estratégia nacional das organizações e a pertinência de uma ou outra resposta à problemática das emissões de GEE. Algumas organizações, por exemplo, relutam em implementar medidas proativas que favoreçam o Protocolo de Quioto na ausência de políticas públicas claras sobre essa questão. Um dos receios é que os esforços empreendidos não sejam reconhecidos posteriormente e que as organizações sejam obrigadas a fazer investimentos adicionais sem levar em conta os progressos já alcançados. As incertezas sobre as políticas públicas promotoras do protocolo de Quioto podem, então, favorecer uma resposta passiva ou defensiva por parte das organizações e incentivar certo imobilismo. No entanto, esse imobilismo baseia-se numa lógica de “ganho/perda”, do inglês “*win-lose*”, que pressupõe que a redução das emissões de gases do efeito estufa representa custos que são mais bem evitados ou retardados na ausência de pressões externas claramente definidas. Além disso, essa posição desconsidera as vantagens competitivas que podem resultar da introdução de normas ou políticas mais rigorosas de redução das emissões de GEE. De qualquer maneira, a implementação dessas normas e políticas leva ao questionamento da política “esperar para ver”, do inglês “*wait and see*”. De fato, há evidências de que as organizações, independentemente do setor, estão sendo cada vez mais impulsionadas, mais ou menos voluntariamente, a modificar suas políticas ambientais e a assumir compromissos mais significativos para a redução de GEE. Para muitas organizações, esses compromissos envolvem a transição de uma resposta de tipo defensiva ou passiva para uma resposta

de tipo proativa ou promotora. Essa transição para uma estratégia proativa, ou seja, baseada num compromisso voluntário e significativo para com a redução dos GEE e o apoio ao protocolo de Quioto, justifica-se por três aspectos inter-relacionados: o aumento das pressões institucionais, os impactos sobre a vantagem competitiva das organizações e os benefícios econômicos de tal abordagem.

A crescente pressão institucional pela redução das emissões de GEE representa uma das razões para justificar a implementação de uma estratégia proativa nesse campo. De fato, como demonstraram as abordagens neoinstitucionais, a busca por legitimidade social é um elemento fundamental da mudança organizacional, especialmente no campo da gestão ambiental. Essa busca tende a promover o desenvolvimento de práticas e políticas semelhantes, levando as organizações a se tornarem mais isomórficas, a fim de responder às expectativas da sociedade. Essa preocupação com o cumprimento e a legitimidade supera muitas vezes as preocupações com a eficiência econômica.

“Nesse contexto, as organizações que adotam uma resposta defensiva ou passiva ao protocolo de Kyoto, citando, entre outras coisas, argumentos econômicos, estão cada vez mais expostas a críticas e questionamentos que podem comprometer sua legitimidade ou até mesmo sua sustentabilidade. Atualmente, essas posições parecem estar na contracorrente, tanto em relação as expectativas sociais quanto as posições adotadas por um número crescente de organizações. Com efeito, o aquecimento global e o protocolo de Quioto já não são desafios teóricos e hipotéticos que preocupam principalmente os ambientalistas. A entrada em vigor, especialmente na Europa, de medidas como a introdução de cotas de emissão e licenças negociáveis, já está afetando muitas organizações, incluindo as estrangeiras por meio de subsidiárias localizadas nas regiões abrangidas por essas medidas. Além disso, as políticas ambientais dos Estados podem mudar rapidamente, e um país que não tenha ratificado o protocolo de Quioto pode decidir fazê-lo, como foi o caso da Rússia em novembro de 2004 e da Austrália em 2007. Por último, é provável que essas políticas se ampliem e deixem de dizer respeito apenas aos grandes emissores. É razoável, portanto, prever um aumento crescente das pressões ambientais contra os grandes e pequenos emissores de GEE, tornando cada vez menos legítimas as respostas defensivas e passivas” (BOIRAL, 2005, pp. 1-9).

A aplicação do princípio cautelar, atualmente aceito por muitos países, especialmente na Europa, é uma primeira razão para se empreender

uma estratégia proativa a favor da implementação. A segunda razão em favor dessa estratégia está ligada as vantagens competitivas que tal abordagem pode trazer. Esses benefícios resultam, em primeiro lugar, da criação de barreiras ambientais que favorecem as organizações menos poluentes. Com efeito, essas organizações estão em melhor posição para responder às crescentes pressões externas relacionadas ao aquecimento global do que as concorrentes que adotaram uma posição mais defensiva ou passiva e que terão maiores dificuldades em cumprir os novos requisitos ambientais. Além disso, a adoção de uma estratégia proativa permite antecipar com mais flexibilidade as pressões externas e manter a margem de manobra da organização.

Esses benefícios se alinham à teoria do ciclo de vida das pressões sociais, o que mostra que a autonomia organizacional tende a diminuir à medida que as pressões externas aumentam. Esse fenômeno pode explicar, em parte, a formação de coligações de empresas que se agrupam para estabelecer medidas voluntárias de autocontrole das emissões de GEE, a fim de melhor controlar ou evitar o surgimento de regulamentos excessivamente rigorosos nessa área. Na França, por exemplo, o Movimento das Empresas da França (Mouvement des entreprises de France – MEDEF) é a principal organização de empresas francesas que negocia com o governo acordos voluntários de gestão de cotas e licenças de emissão de CO₂ implementados na Europa a partir de Janeiro de 2005. Segundo BOIRAL (2004), esse tipo de acordo ambiental não é novo. Desenvolveu-se rapidamente a partir dos anos 80, com o questionamento das abordagens regulamentares tradicionais no campo do meio-ambiente. Para as organizações, os acordos voluntários e a antecipação das normas ambientais permitem não apenas um melhor preparo ou controle das mudanças em curso. Permite também impor aos concorrentes menos proativos normas que dificultam a entrada em certos mercados. Do mesmo modo, esse tipo de estratégia proativa pode ser observado, nos dias atuais, em organizações que fizeram grandes investimentos para reduzir suas emissões de GEE e que apoiam políticas públicas em favor do Protocolo de Quioto.

A última motivação para o desenvolvimento de uma estratégia proativa está ligada aos benefícios econômicos de tal abordagem. Esses benefícios não advêm apenas da lógica “ganha-ganha”, do inglês “win-win”, inerente a certas ações ambientais. Resulta também das consequências da implementação das políticas públicas no contexto da ratificação do Protocolo de Quioto. Além das ajudas diretas sob a forma de subsídios ou de

créditos fiscais que se desenvolvem gradualmente, a criação de um mercado para o comércio de licenças de emissões de GEE pode ter um impacto econômico significativo, especialmente para os grandes emissores industriais. Com efeito, esse tipo de mercado permite aplicar o princípio do poluidor pagador. Assim, as organizações que não cumprirem suas cotas de emissão deverão adquirir licenças de emissão nos mercados internacionais para compensar seu mau desempenho ambiental. Por outro lado, as organizações que tenham conseguido reduzir suas emissões abaixo das cotas estabelecidas poderão vender tais licenças e delas obter um significativo benefício econômico.

O mesmo se aplica no nível dos Estados, que também poderão comprar ou vender licenças de emissão de GEE. Esse tipo de mercado não está se desenvolvendo apenas na Europa.

A adoção de uma estratégia proativa favorece, em mais ou menos longo prazo, resultados nesse tipo de mercado, independentemente dos impactos econômicos diretamente resultantes das medidas de remediação ambiental tomadas. Essa estratégia também permite limitar certos riscos financeiros. Por um lado, o desempenho ambiental é cada vez mais um critério de avaliação nos mercados financeiros e contribui para avaliar a boa governança da organização. Por outro, o setor bancário e dos seguros coloca cada vez mais ênfase nesses aspectos.

Por fim, a implementação de uma estratégia proativa pode ser uma maneira poderosa de mobilizar todo o pessoal (nacional ou internacional) em torno de desafios globais que transcendem as fronteiras organizacionais. Esse compromisso é essencial para reduzir eficazmente os impactos ambientais das atividades da organização. Promove também o orgulho, a participação e o envolvimento dos trabalhadores, fatores-chave para melhorar a produtividade.

Aplica-se igualmente aos processos estratégicos em geral (natureza das decisões e dos planos) para a adoção de uma estratégia proativa que depende dos setores de atividade e das especificidades de cada organização. No entanto, as organizações devem considerar o protocolo de Quioto mais uma oportunidade do que uma ameaça ou um custo.

Em primeiro lugar, com a entrada em vigor do protocolo, as oportunidades e as ameaças são mais imediatas, embora subsistam muitas incertezas quanto às futuras políticas públicas e às pressões ambientais. Em segundo lugar, as organizações devem realizar um inventário o mais preciso possível de suas emissões de GEE. Esse inventário é necessário por duas razões

principais. A primeira, é que o documento permite compreender melhor as principais fontes de emissões e, assim, orientar melhor as medidas a serem implementadas. A segunda, é que ele permite medir o desempenho nesse campo e, eventualmente, participar no comércio de licenças de emissão. A medição e monitorização das emissões de GEE é também essencial para implementar o “sistema de conformidade” previsto pela Conferência de Bona de 2001. Em terceiro lugar, para serem credíveis, líderes devem definir políticas e objetivos claros nessa área.

A implementação de objetivos mais audaciosos de redução das emissões de GEE depende da natureza mais ou menos proativa da estratégia ambiental da organização e das oportunidades ou ameaças que possam aí surgir. A implementação de planos, políticas e mecanismos de medição de desempenho pode ser integrada num sistema de gestão ambiental como o ISO 14 001. O mesmo se aplica a outras medidas como a formação de pessoal, identificação de fontes de emissão de GEE, elaboração de procedimentos ambientais, e a definição de papéis e responsabilidades. Esse processo de certificação melhora o rigor dos programas ambientais, proporcionando reconhecimento externo dos esforços empreendidos nessa área. Finalmente, muitas organizações terão de investir mais em programas de pesquisa e desenvolvimento ambiental. Dados os custos que esses programas podem representar, parcerias com outras organizações provavelmente crescerão.

CONCLUSÃO

As recentes catástrofes ambientais revelam cada vez maiores impactos econômicos que podem abalar a saúde, as finanças e o mercado de trabalho, mesmo em países economicamente desenvolvidos como os Estados Unidos. A aplicação da teoria dos jogos como um método de análise, problematização e resolução de problemas ambientais, mais do que nunca, se mostra relevante e adequado ao cenário atual, cujos problemas transcendem as fronteiras nacionais e causam desastres com grandes repercussões nas economias nacionais. As possibilidades arbitrárias de perdas por todos os participantes do jogo em nível global revelam que somente a adoção de uma política séria e cooperativa entre os Estados nacionais, destinadas a orientar setores econômicos para a sustentabilidade ambiental, pode conter ou evitar (total ou parcialmente), com maior eficiência, a reincidência de catástrofes de grandes proporções e consequências transfronteiriças.

A dimensão substancialmente universal da ideia de meio-ambiente dificulta definir seus limites e seu conteúdo concreto, o que resulta na dificuldade de traduzir em termos jurídicos as reivindicações de proteção e demandas relacionadas.

Trata-se de uma questão muito complexa, à qual devemos fazer apenas uma breve referência aqui, que coloca em crise como os sistemas jurídicos são concebidos com base na tradição do direito positivo (JONAS, 1979, p. 8): como vimos a esse respeito, de fato, o problema dos refugiados ambientais é de difícil definição: que sujeitos devem ser considerados “detentores” do direito ao meio-ambiente, pois é algo que afeta a todos. Do mesmo modo, é difícil definir, objetivamente, o que se deve entender como o “conteúdo” do conceito de meio-ambiente, pois “meio-ambiente” representa tudo à nossa volta e porque somente tomamos consciência do “valor do meio-ambiente” quando percebemos uma redução ou danos.

Precisamente, essas duas características tornam muito difícil traduzir o interesse geral na proteção do meio-ambiente num caso jurídico bem definido, que possa representar uma referência eficaz para constituir um sistema de proteção juridicamente estruturado, pois ter um caso normativo de referência é sempre necessário no contexto do direito positivo contemporâneo.

Por essas razões, o desenvolvimento da proteção jurídica ambiental teve de recorrer a uma figura muito particular, representada pelo princípio cautelar (STEEL, 2015): este permite acessar o meio-ambiente na dimensão de sistemas jurídicos positivos como um “bem jurídico”, tornando possível protegê-lo e também compará-lo com outros “benefícios jurídicos”, como a concorrência e as trocas econômicas, a fim de poder equilibrar a proteção de todos esses “benefícios jurídicos”.

O princípio cautelar consegue fazê-lo porque torna possível, do ponto de vista jurídico, dar importância ao meio-ambiente em relação a seus possíveis danos e tentar antecipá-los: se é verdade que o “valor do meio-ambiente” se torna materialmente apreciável quando este perde uma parte de si mesmo, também é verdade que tais perdas, ou danos, muitas vezes já não são recuperáveis.

Nesta fase, porém, surge o problema de dar um conteúdo definido do risco de danos ao meio-ambiente, a fim de definir o objeto e os destinatários dessas regras de proteção (SUSTEIN, 2015, p.1003): sem estabelecer “quem, quando e o que” é obrigatório fazer em termos jurídicos não se pode prever regras legais reais, mas apenas declarações de intenção frágeis válidas como *quase-direito*.

Muitas das disposições contidas nas regras do direito internacional relativas à proteção ambiental não vão além do nível de meras declarações de princípios orientadores, sem apresentarem uma eficácia verdadeiramente vinculativa.

A razão, em suma, é que o exercício de uma atividade de resolução de litígios caso a caso também permite implementar, na prática, regras que são difíceis de afirmar plenamente em nível geral e político, uma vez que se referem a interesses muito gerais e difundidos para serem imediatamente identificados em termos objetivos e subjetivos, como é o caso da proteção ambiental e fora da certeza científica da ocorrência de danos ambientais (O'RIORDAN; CAMERON; JORDAN, 2001).

Em outras palavras, é precisamente a atividade jurisdicional, ligada à aplicação das regras de “responsabilidade legal” para o exercício de atividades consideradas perigosas (SALEILLES, 1897; JOSSERAND, 1937), que permite estabelecer gradualmente os contornos subjetivos e objetivos da proteção ambiental, indicando “quando” e “como” aplicar o princípio cautelar para equilibrar a proteção ambiental com outros interesses relevantes, tais como as necessidades do comércio internacional ou a concorrência no mercado (MIGLIORINI, 1997, p. 677; FERRARA, 2003, p. 526; PORCHIA, 2014, p. 155).

Com base no que os juízes decidiram anteriormente, condenando ou absolvendo acusações de danos causados e a respectiva compensação, torna-se possível identificar quem e o que é legalmente obrigatório fazer ou não fazer para cumprir as obrigações de proteção ambiental.

O subsequente desenvolvimento das regras de proteção ambiental apresenta muitas vezes a tradução desses resultados de decisões judiciais em regras preventivas: evitar uma nova sanção de compensação por danos ao meio-ambiente é, nesse sentido, a motivação tanto para que os Estados individuais incluam regras obrigatórias em seus sistemas gerais como para que os próprios indivíduos ou empresas adotem regras autorreguladoras.

REFERÊNCIAS

AQUILINA, K. AQUINTA, P. *Il sistema ambiente tra etica, diritto ed economia*. Padova: CEDAM, 2013.

BECK, U. *World risk society*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

BIANCHI, A; GESTRI, M. *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*. Milano: Giuffrè, 2006.

BOIRAL, O. Réduire les gaz à effet de serre: Tchernobyl économique ou indicateur de la compétence des dirigeants? *Franc Vert*, v. 2, n. 3, nov. 2005.

BOIRAL, O. Réchauffement climatique et stratégies d'entreprises. *Les Cahiers de l'IHQEDS*, v. 1, n. 2, déc. 2006.

BOUTILLIER, S. Les économistes et l'écologie, enseignements historiques. *Innovations*, n. 18, 2003.

DEMARIA, C. *Développement durable et finance*. Paris: Maxima, 2004.

FAUCHEUX, S.; NOËL, J.-F. *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*. Paris: Armand Colin, 1995.

FERRARA, R. I principi comunitari della tutela dell'ambiente. *Diritto Ambientale*, n. 3, 2003.

FREESTON, D; HEY, E. *The precautionary principle and international law: the challenge of implementation*. Kluwer: L'Aja, 1996.

GALLAIS, J. *Les tropiques: terres de risques et de violences*. Paris : Armand Collin, 1994.

JANCOVICI, J.-M. *L'avenir climatique. Quel temps ferons-nous ?* Paris: Editions du Seuil, 2002.

JONAS, H. *Das Prinzip Verantwortung. Frankfurt am Maine*: Insel Verlag, 1979.

JOSSERAND, L. *L'essor moderne du concept contractuel*. Paris: Sirey, 1937.

LAFFITTE, P.; SAUNIER, C. *Office Parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques – Rapport sur Les apports de la science et de la technologie au développement durable, Tome I: Changement climatique et transition énergétique: dépasser la crise*. Enregistré à la Présidence de l'Assemblée le 28 juin 2006.

LAMARQUE, J. *Droit de la protection de la nature et de l'environnement*. Paris: LGDJ, 1973.

LUHMANN, N. *Soziologie des Risikos*. Berlin: De Gruyter, 1991.

MEADOWS, D. H. et al. *The limits to Growth*. Boston: Massachusetts Institute of Technology, 1972.

MIGLIORINI, L. Le eccezioni ambientali ai principi del GATT nella prassi dei PANELS. *Diritto del Commercio Internazionale*, n. 3, 1997.

O'RIORDAN, J; CAMERON, J; JORDAN, A. *Reinterpretatig the precautionary approach*. London: Cameron May, 2001.

PORCHIA, O. Le politiche dell'Unione Europea in materia ambientale. In: FERRARA, R.; GALLO, C. E. (a cura di). *Trattato di diritto dell'ambiente*. Milano: Giuffrè, 2014.

PRIEUR, M. *Droit de l'environnement*. 5. ed. Paris: Dalloz, 2004.

SALEILLES, R. *Les accidents de travail et la responsabilité civile: essai d'une théorie objective de la resaponsabilité délictuelle*. Paris: Lausanne, 1897.

STEEL, D. *Philosophy and the precautionary principle: science, evidence and environmental policy*. Cambridge: Cambridge Univerity Press, 2015.

SUSTEIN, C. R. *Beyond the precautionary principle*. University of Pennsylvania Law Review, v. 151, 2015.

THIEFFRY, P. *Droit européen de l'environnement*. Paris: Dalloz, 1998.

VENTURINI, G. *L'organizzazione Mondiale del Commercio*. Milano: Giuffrè, 2015.

Artigo recebido em: 10/06/2020.

Artigo aceito em: 30/06/2020.

Como citar este artigo (ABNT):

GARBACCIO, G. L.; FLACCO, R. J. Proteção e política econômica ambientais. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 17, n. 39, p. 147-173, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1833>. Acesso em: dia mês. ano.