



# O crescimento econômico e as consequências das externalidades ambientais negativas decorrentes do processo produtivo

*Economic growth and environmental consequences of negative externalities after the production process*

**Liane Pioner Sartori<sup>[a]</sup>, Lilian Gewehr<sup>[b]</sup>**

<sup>[a]</sup> Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS), assessora de juiz de direito na 6ª Vara Cível de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS - Brasil, e-mail: liane.sartori@gmail.com

<sup>[b]</sup> Mestranda em Direito Ambiental pela (UCS), tabeliã e registradora civil do Serviço Notarial e de Registro de Viadutos, Viadutos, RS - Brasil, e-mail: liliangewehr@hotmail.com

---

## Resumo

A humanidade não mais convive em harmonia com os recursos naturais que, assim como a economia, são importantes para a sociedade. Considerando a preocupação com a qualidade de vida, verifica-se que o desenvolvimento econômico deve ocorrer de forma concomitante com preservação ambiental. Hoje, não se tolera degradação ambiental apenas sob os propósitos de geração de emprego ou de crescimento econômico. Ocorre que o processo industrial, que alavanca a economia, despeja no ambiente os seus resíduos

indesejáveis, provoca contaminação dos ecossistemas e, conseqüentemente, desequilíbrio ecológico. Economia e ecologia têm, pois, íntima relação, motivo pelo qual se impõe valorar as externalidades ambientais negativas, que são os efeitos prejudiciais advindos do sistema produtivo, para que as externalidades possam ser reparadas, o que se faz por meio da internalização e do princípio do poluidor-pagador. Dessa forma, é possível compatibilizar desenvolvimento econômico com meio ambiente ecologicamente equilibrado e saudável para as presentes e as futuras gerações..

**Palavras-chave:** Economia. Ecologia. Externalidades. Internalização. Poluidor-pagador.

### **Abstract**

*Mankind no longer lives in harmony with the natural resources which, as well as Economics, are important to society. Considering the concern about the quality of life, it appears that economic development should occur concurrently with environmental preservation. Today, it is not tolerated environmental degradation not only under purposes of job creation or economic growth. It happens that the manufacturing process, that leverages the economy, turns out their unwanted waste into the environment, causing pollution on ecosystems and, consequently, ecological imbalance. Economy and ecology are, therefore, closely related, for this reason it is required to value the negative environmental externalities, which are the hurtful effects of the productive system, so that they can be repaired, which is through the internalization and the principle of polluter pays. Thus, it is possible to reconcile economic development with a healthy ecologically balanced environment for present and future generations.*

**Keywords:** Economy. Ecology. Externalities. Internalisation. Polluter pays.

---

### **Introdução**

Há tempo se percebe que o homem não está mais vivendo harmonicamente com a natureza. O que se tem visto é o ser humano explorando irracionalmente os recursos naturais em prol de seu bem-estar

e em benefício do desenvolvimento.<sup>1</sup> A busca desenfreada de bens naturais para alavancar o processo industrial e a economia deu ensejo à escassez de recursos naturais, fazendo a humanidade perceber não só que a devastação ambiental é um grave risco para a sua própria sobrevivência, mas também que é dependente da mãe natureza, ao contrário desta, que não precisa do homem para viver, motivo pelo qual aquele deve preservá-la.

Diferente do que se chegou a pensar em tempos não tão remotos, os recursos naturais são esgotáveis, sendo urgentes, pois, a preservação e a consciente exploração.

Com a Revolução Industrial (segunda metade do século XVIII), até o século XIX, os processos econômicos causavam impactos negativos, mas o meio ambiente, então, conseguia se autorrenovar. Todavia, com a chegada do século XX, quando se percebeu desenvolvimento econômico, científico e industrial nunca visto antes, a exploração dos recursos naturais (corolário lógico da expansão do desenvolvimento) acarretou desequilíbrio ecológico (GERENT, 2006).

Em nome do que se convencionou chamar de “desenvolvimento econômico”, muitos valores se perderam, assim como esgotamento de bens naturais (água potável, determinadas espécies de fauna e flora) foram percebidos, permitindo a visualização de impactos negativos.

A Carta Magna, em vigor desde 1988 (BRASIL, 1988), dispõe:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

---

<sup>1</sup> Há quem questione o que é desenvolvimento, como o faz Vandana Chiva, na obra intitulada *Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento* (2001).

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

II - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justificam sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

Assim, fica evidente a preocupação constante com os recursos naturais, bem como a necessidade de preservação dos recursos naturais, o que traz benefício à coletividade.

É tempo, pois, de os países se desenvolverem economicamente sem degradar tanto os ecossistemas, sem causar catástrofes ambientais, sem promover tantas externalidades ambientais negativas, as quais devem, ao menos, ser minimizadas, caso seja impossível sua eliminação frente ao processo econômico.

### **Crescimento econômico frente aos recursos naturais**

Nas décadas de 1950 e 1960, as teorias desenvolvimentistas (teorias clássicas do desenvolvimento econômico) preocupavam-se apenas com o crescimento econômico em si, sem a menor atenção às questões sociais ou ambientais. Quando da Revolução Industrial ou do fordismo, tinha-se a ideia de inesgotabilidade dos bens ambientais, que então não estavam saturados. Tal situação permitiu desenvolvimento e enriquecimento dos países do hemisfério norte.

A partir da década de 1960, no entanto, a então realidade foi se modificando, com a extração intensificada de recursos naturais, bem como com o aumento de depósito de resíduos no próprio ambiente. Com a industrialização desenfreada, aumentou a busca por matérias-primas naturais e, conseqüentemente, o saque à natureza, que se mostrou saturada, ficando evidente que o estoque de matéria existente na Terra é finito (SORIANO; SILVA, 2011).

Dessa forma, os mesmos países que então se desenvolveram foram os primeiros a sentir as consequências ecológicas da exploração, permitindo o surgimento de normas isoladas de proteção a certos elementos naturais, sempre de forma individualista. Já os países do Hemisfério Sul (no que se incluem o Brasil e países da África, por exemplo) iniciaram sua industrialização mais tarde, quando a escassez dos recursos naturais e o

desequilíbrio ambiental já eram visíveis, dificultando seus crescimentos econômicos (WINCKLER; BALBINOTT, 2006).

Seja como for, Winckler e Balbinott (2006, p. 47) alertam:

os reflexos advindos da dinâmica e da velocidade com que se deu a relação do homem “sobre” o ambiente no século passado, com o advento da industrialização, da produção em escala, o crescimento dos centros populacionais, bem como a liberalização da economia, têm se mostrado tanto presentes quanto graves.<sup>2</sup>

Surgiram, então, e com mais veemência, críticas contundentes ao crescimento, tanto que ocorreu, em 1972, a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, demonstrando evidente preocupação da humanidade com o meio ambiente.

Não se discute que crescimento e desenvolvimento econômicos são necessários para a sociedade. Ocorre que o almejado desenvolvimento – seja econômico, industrial ou tecnológico – só é alcançado mediante a extração de recursos naturais, fator indicativo de que economia e ecologia devem estar em perfeita consonância, sob pena de crise irreversível de ao menos uma das referidas áreas.

Derani (2008, p. 87) explica:

mediante e o crescimento econômico, aumentam-se também os meios para a proteção ambiental (novas tecnologias, maior conhecimento científico etc.). Simultaneamente, tornam-se cada vez maiores as exigências para a proteção do meio ambiente, com isto, aumentam também os gastos necessários para esta atividade. O que não significa necessariamente uma melhora do ambiente, mas somente uma manutenção do *status quo* do meio ambiente. Explico: aquecendo-se a atividade industrial, aumenta-se a pressão sobre o ambiente em termos de apropriação de recursos ou da produção de dejetos industriais,

<sup>2</sup> WINCKLER, S. T.; BALBINOTT, A. L. Direito ambiental, globalização e desenvolvimento sustentável. In: BARRAL, W.; PIMENTEL, L. O. (Org.). *Direito ambiental e desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteux. 2006. p. 47.

tornando maior o aparato de limpeza exigido para que o ambiente não entre em degeneração na razão direta do aumento de produção.

Assim, e com as teorias econômicas, o princípio do desenvolvimento sustentável passou a ser aceito e utilizado como filosofia de desenvolvimento (GERENT, 2006). Atualmente, mostra-se indispensável a consciência não só de que os recursos naturais disponíveis devem ser explorados racionalmente, mas também de que a produção deve considerar os desgastes ao meio ambiente e tentar minimizar – quando não corrigir – seus impactos negativos, tudo para que o desenvolvimento se dê de forma realmente sustentável.

Conforme afirma Maria Carolina Gullo (2010):

o crescimento econômico é o objetivo a ser alcançado em nome do progresso, de economias mais fortes e, portanto, de nações mais poderosas. Entretanto, este padrão de consumo requer aumento dos usos de recursos naturais, e isto passa a ser um problema na medida em que se percebe que a deterioração do meio ambiente já é evidente e poderá ser o principal entrave ao referido crescimento econômico.

Com a extração de recursos naturais desenfreada, o que deu ensejo à escassez de bens naturais, o processo produtivo restou afetado. Assim, e com a frequente ocorrência de catástrofes naturais, o homem passou a se preocupar com a qualidade de vida e a manutenção do equilíbrio ecológico, dando atenção à relação harmoniosa entre economia e ambiente natural (GERENT, 2006).

Segundo Derani (2008, p. 87):

produtos não considerados no cálculo econômico – emissões de poluente e lixo – são interiorizados no tempo e espaço. A produção de hoje certamente traz custos maiores que a mesma produção de vinte anos atrás, porque, dentre outros fatores, precisa contar com recursos naturais mais escassos e com investimentos em recomposição de fatores ambientais, que sejam imprescindíveis à nova produção. A paulatina dificuldade de se conseguir energia e matéria-prima e o

consequente aumento de regulamentação para a utilização desses recursos devem-se aos estragos e abusos ocorridos no passado. Em reação, vem surgindo um ramo lucrativo, o das indústrias de “limpeza ambiental”, cujo objetivo único é produzir aparelhos para sanar os estragos decorrentes da produção cotidiana. Tais indústrias incorporam o produto interno e fazem-no crescer, embora não haja aumento de qualquer produção para consumo social. O que ocorre é uma “meta-industrialização”. É toda uma mobilização de recursos e energia para produção de corretores de uma produção existente.

Como a atividade econômica necessita de recursos naturais (matéria-prima), mostra-se evidente a íntima relação existente entre ecologia e economia.

A propósito:

a economia tem sua importância revelada quando estuda e analisa os bens que são produzidos e que circulam na sociedade. No entanto, os recursos naturais quando são extraídos como matéria-prima para o processo produtivo geram poluição e/ou degradação do meio ambiente. Cabe à economia (não tão só) estabelecer limites para esta poluição suportáveis para o planeta e para o homem (GERENT, 2006, p. 41).

Todo o desenvolvimento baseado no lucro, no *laissez faire*<sup>3</sup> econômico e na propriedade privada, é responsável pela crise ambiental atual, que gera consequências danosas a toda espécie de vida. Dessa forma, a grande questão do século é como compatibilizar desenvolvimento econômico sem prejudicar os bens ambientais (SANTANA, 2004).

De acordo com Mota (2006, p. 1):

[...]. O poder de destruição dos artefatos humanos e a população mundial aumentaram em um nível sem precedentes. Esse crescimento ocasionou o aumento do uso dos recursos naturais e da consciência sobre a escassez desses recursos. Há uma crescente preocupação de que as mudanças globais podem ter como efeito a redução da parte da riqueza

<sup>3</sup> Expressão que simboliza o liberalismo econômico.



global a que cada habitante do mundo tem acesso ou terá acesso no futuro. O suposto conteúdo desses direitos, haurido de instrumentos legais internacionais, é o de direitos que cada geração tem em beneficiar-se e em desenvolver o patrimônio natural e cultural herdado das gerações precedentes, de tal forma que possa ser passado às gerações futuras em circunstâncias não piores do que as recebidas.

Em que pese o aumento do crescimento econômico ser concomitante ao aumento das exigências de recursos naturais, crescimento nulo também não implica fundamentalmente a redução ou a estabilização do uso de matéria e energia (DERANI, 2008).

Nas palavras de Derani:

não procedem os argumentos de que proteção aos recursos ambientais implica diminuição do crescimento econômico, como também são questionáveis os argumentos opostos de que só o crescimento econômico pode garantir proteção ambiental. Um crescimento negativo pode consistir numa diminuição da preocupação tecnológica para minimizar efeitos danosos dos dejetos finais da produção. Se a paralização do crescimento econômico dificulta um tratamento com a última palavra em técnica de limpeza ambiental (tratamento dos *outputs* indesejáveis), o aquecimento da produção econômica eleva necessariamente a quantidade de recursos a serem apropriados (*input* para o crescimento da produção). De qualquer forma, o problema do esgotamento dos recursos naturais não é diretamente proporcional ao aumento ou diminuição do crescimento econômico. A velocidade da destruição dos recursos naturais está diretamente comprometida com a forma em que se dá a sua apropriação pela sociedade. *A quantidade de transformação de matéria e energia não depende do crescimento econômico, mas das características da atividade econômica* (DERANI, 2008, p. 88).

A realidade na qual nos encontramos é a da necessidade de recursos naturais e a sua escassez, e não renovabilidade, sendo que a economia tem a função de compatibilizar necessidade e escassez. Inexiste economia se não houver o ambiente natural.

Vale destacar que o desenvolvimento econômico à luz do meio ambiente é diretriz prevista no próprio nome de uma das principais Conferências das Nações Unidas, qual seja, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – ECO/92, sediada pelo Brasil.

Outrossim, a relação entre atividade econômica e meio ambiente deve se embasar na existência da vida digna da pessoa, salientando-se que “os fatores ambientais contribuem para o bem-estar físico e psíquico do ser humano” (GERENT, 2006, p. 42).

Verifica-se, assim, que o discurso de crescimento econômico e a geração de emprego não são mais suficientes para a aceitação da degradação ambiental. O que se tolera é o desenvolvimento sustentável, ou seja, o crescimento econômico respeitando a qualidade de vida das pessoas e com menor agressão ao ambiente natural.

Juliana Gerent (2006, p. 44), com prudência, destaca:

é tarefa da economia traçar a linha de compatibilidade entre os recursos naturais, sua necessidade e utilidade para o desenvolvimento econômico da sociedade e sua escassez, uma vez que a função da economia está em administrar a escassez dos recursos.

O contexto referido denota que o desenvolvimento econômico deve acontecer de forma concomitante com a preservação ambiental, pois os recursos naturais são a matéria-prima do processo industrial e, com exploração desenfreada e sem permissão de renovação dos bens naturais, a matéria-prima necessária ao desenvolvimento restará (ainda mais) escassa, certamente desequilibrando a economia.

Evidente, pois o incremento do princípio do desenvolvimento sustentável (GERENT, 2006), o qual se apresenta, nesse contexto, “como a possibilidade de mediar essa relação conflituosa por meio da compreensão da realidade pelos indivíduos e pelas sociedades, caso de fato esses últimos avoquem para si a percepção do meio ambiente” (SORIANO; SILVA, 2011).

## Externalidades ambientais negativas

O processo produtivo, como visto, é necessário para a sociedade. Ocorre que esse mesmo processo, que alavanca a economia e que, indiretamente, proporciona bem-estar à parte da população, despeja no ambiente os seus resíduos indesejáveis, provocando contaminação nos ecossistemas e, conseqüentemente, desequilíbrio ecológico, que afeta a sadia qualidade de vida.

Assim, os impactos ambientais negativos tornaram-se dramaticamente relevantes, até porque não respeitam fronteiras, o que demonstra urgência necessária para correção de tais prejuízos.

De acordo com Winckler e Balbinott (2006, p. 49):

[...] os impactos ambientais negativos rapidamente ultrapassaram o horizonte do campo visível e local, ganhando contornos planetários. Não somente os reflexos negativos são suportados em locais de onde advieram as ações que os originaram, como nem sempre é possível estabelecer de forma direta esta relação de causalidade.

Daí emerge o conceito de externalidade, desenvolvido pelo economista Pigou, na década de 1920, o qual estabeleceu:

[...] existe uma externalidade quando a produção de uma empresa (ou um consumo individual) afeta o processo produtivo ou um padrão de vida de outras empresas ou pessoas, na ausência de uma transação comercial entre elas (MOURA, 2000, p. 5).

A externalidade, segundo Moura (2000, p. 5), “refere-se à ação que um determinado sistema de produção causa em outros sistemas externos”.

Já as externalidades negativas ambientais, de acordo com Gerent, referem-se:

[...] a uma forma de apropriação da natureza, já que o recurso ambiental é utilizado no processo industrial e devolvido ao ambiente como rejeito deste mesmo processo, invariavelmente em condições quantitativa e qualitativamente mais gravosas do que as originais, com absoluto desprezo em relação aos demais membros da sociedade e às gerações futuras, que deverão arcar com ambientes contaminados (GERENT, 2006, p. 57).

As referidas externalidades negativas são representadas, pois, pelos efeitos prejudiciais advindos do sistema produtivo, sendo que a poluição e o depósito de dejetos no meio ambiente são sentidos por todos, e o produtor de tal externalidade não internaliza ou assume os custos por ele produzidos.

Além disso, as externalidades aludidas decorrem do fato de que atividades econômicas utilizam também bens e/ou serviços que não possuem preço de mercado, ou seja, não são contabilizados no processo produtivo gerado, acarretando custo social (GERENT, 2006), como é o caso, por exemplo, de poluição causada por determinada indústria. Como não há desenvolvimento sem impactos, algumas externalidades negativas são aceitas pela sociedade moderna, sendo perceptível a tolerabilidade a tais impactos (GERENT, 2006).

Para melhor elucidação das externalidades, convém destacar que deseconomias externas são os efeitos sociais danosos da população privada, ao passo que economias externas são os efeitos de aumento de bem-estar social da produção privada (GERENT, 2006). Em ambos os casos, porém, “o mercado não transporta todas as informações necessárias para que seus agentes (empresa e consumidor) realizem a alocação ótima de fatores” (GERENT, 2006, p. 91).

Verifica-se, assim, “subutilização de recursos e, conseqüentemente, perda em bem-estar” (GERENT, 2006, p. 91), cabendo a introdução de sistema de imposto, nos casos de deseconomia externa (efeitos sociais negativos), ou de incentivo, em caso de economia externa (efeitos sociais positivos).

Sobre a matéria, Rodrigues leciona:

[...] durante o processo produtivo, além do produto ser comercializado, são produzidas externalidades negativas que, embora resultantes da produção, são recebidas pela coletividade, ao contrário do lucro, que é recebido pelo produtor privado. Daí a expressão “privatização de lucros e socialização de perdas”, quando identificadas as externalidades negativas. Com a aplicação do princípio do poluidor-pagador, procura-se corrigir este custo adicionado à sociedade, impondo-se sua internalização (RODRIGUES, 2011).

Em sendo, portanto, falhas de mercado as externalidades ambientais negativas, sua internalização serve para assegurar o equilíbrio ecológico, garantindo a qualidade de vida e/ou minimizando os impactos negativos ao meio ambiente, produzidos pelos processos e atividades econômicas (GERENT, 2006).

Aliás:

[...] com o meio ambiente natural dando mostras de esgotamento, com a extinção de bens não-renováveis e a impossibilidade de renovação daqueles diante da intensa exploração, a consciência ecológica das pessoas, a elaboração de leis ambientais, o desenvolvimento de uma ciência jurídica ambiental forma responsáveis em “colocar impedimentos ecológicos às atividades humanas, sobretudo às econômicas” (GERENT, 2006, p. 55).

É preciso ter em conta, também, o alerta de Soriano e Silva para outro complicador, que é o fato de que a mesma matéria existente na terra tem distribuição espacial que não obedece interesses das sociedades humanas, permitindo “que a mesma exerça um fluxo irregular (não cíclico e não unidirecional) de matéria e também de energia, aumentando paulatinamente a entropia geral do sistema da Terra” (SORIANO; SILVA, 2011).

O meio ambiente, portanto, no plano do desenvolvimento econômico, é considerado não só como elemento do sistema econômico, mas também “como sítio, um local a ser apropriado para o lazer ou para as

externalidades da produção, tornando-se depósito dos subprodutos indesejáveis dessa produção” (DERANI, 2008, p. 89).

E para integrar os recursos naturais ao mercado: “procura-se normatizar uma economia (poupança) do uso de um bem e determinar artificialmente (sem qualquer relacionamento com as leis de mercado) um valor para a conservação de recursos naturais” (DERANI, 2008, p. 89).

### **Reparação das externalidades ambientais negativas**

Visto que o processo produtivo, infelizmente, não consegue realizar-se sem produzir externalidades ambientais negativas, questiona-se como minimizá-las ou mesmo repará-las. A economia ambiental tem como foco de preocupação os “efeitos externos”, bem como procura fixar o emprego da “monetização” para responder à questão do uso de recursos renováveis.

Conforme a já citada Derani, o ideal seria se cada fração de recurso natural utilizado obtivesse um preço no mercado (DERANI, 2008). A economia ambiental, com o objetivo de “equacionar o problema da escassez dos recursos naturais e da melhoria da qualidade de vida, mantendo o processo produtivo”, procura incorporar ao mercado o meio ambiente (DERANI, 2008, p. 90).

Como é cediço, reparar completamente um dano ambiental é bastante difícil. Todavia, na tentativa de corrigir as falhas provocadas pelo mercado, a internalização das externalidades e o princípio do poluidor-pagador mostram-se institutos que, embora não suficientes, atenuam os prejuízos advindos das externalidades do mercado, entendendo-se aqui não o direito de poluir e pagar, mas sim o pagamento para minorar o impacto inevitável.

Não se pode deixar de destacar, no entanto, “que qualquer atividade econômica que apresente falhas no licenciamento ambiental, comprometendo, de forma grave e, quiçá, irreversível ao meio ambiente, deve ser obstada” (GERENT, 2006, p. 43), haja vista que a prevenção dos danos

ambientais deve (ou ao menos deveria, acaso se almeja realmente a prevenção ambiental) se sobrepor a benefício econômico.

A internalização das externalidades significa a obrigação do empreendedor de minimizar o impacto ambiental causado por sua atividade produtiva, utilizando técnicas e medidas para tal objetivo.

Consoante Mota:

a) o direito ambiental é um direito para o homem. É um direito que deve ver o homem em todas as dimensões de sua humanidade; b) o sistema de produção capitalista no qual estamos inseridos necessita, para estímulo de suas atividades, investimentos crescentes e estes são fundamentais para se dar sustentabilidade às novas gerações. Assim a premissa do crescimento deve ser um horizonte sempre a nortear as composições ambientais; c) só o crescimento não garante o equacionamento dos problemas ambientais; pelo contrário, ele produz, crescentemente externalidades ambientais negativas. Considerações econômicas matematizantes dissociadas de uma compreensão holística do processo de produção social da natureza não tem o condão de dar uma resposta adequada ao problema da reparação das externalidades ambientais; d) No que concerne à equidade intergeracional, sendo a humanidade parte integrante da natureza, estando submetida às mesmas leis ecológicas de outras espécies, aquilo que cabe preservar, para a sobrevivência e frutificação da espécie, é a conservação dos grandes equilíbrios naturais, não de quaisquer espécies ou mesmo de certa biodiversidade (MOTA, 2006, p. 217).

Assim, na internalização das externalidades, a grande questão é a valoração dos recursos e dos serviços ambientais, que são afetados pelos impactos negativos das atividades econômicas.

Nesse compasso, visualizam-se dois impedimentos, quais sejam, avaliação subjetiva e métodos de avaliação, que carecem de conhecimentos técnicos sobre a atividade econômica causadora do dano. Os critérios e os métodos de valoração são mais fáceis de se aplicar quando se trata de apuração monetária de extensão e gravidade do dano ambiental, para a imposição de pena pecuniária ao infrator (GERENT, 2006).

Para isso, a economia ambiental postula várias possibilidades, a saber: exigência de licenciamentos ambientais para as atividades potencialmente causadoras de danos e de alternativas para a sua minoração, aplicação de multas aos que não obedecem às leis ambientais, fixação de limites de tolerabilidade e instituição de preços aos recursos naturais explorados para regular seus sistema de produção, evitando gastos e encarecendo o seu produto.

A internalização das externalidades negativas pela própria atividade produtiva dá-se por meio de medidas judiciais e administrativas, capazes de corrigir tais falhas do mercado (GERENT, 2006). Já o princípio do poluidor-pagador está intimamente ligado à ideia de internalização das externalidades negativas, pois previne o dano ambiental mediante exigência de minimização do impacto pelo empreendedor e/ou por meio da responsabilização civil, penal e administrativa do causador do dano ambiental (GERENT, 2006).

Importante ressaltar que a poluição, entendida aqui como resultado negativo da atividade econômica, é aceitável tanto jurídica como socialmente, mas dentro dos limites de legalidade e tolerabilidade, havendo responsabilização quando do desrespeito a tais limites. Considerando, porém, que bens e recursos naturais são escassos, e que sua constante utilização gera redução e degradação, é necessário que o empreendedor incorpore os custos nos bens por eles produzidos a fim de que o mercado perceba a sua escassez (GERENT, 2006).

Sobre o tema, mostram-se oportunas as lições de Gerent, para quem:

[...] o princípio do poluidor-pagador objetiva, ao contrário do que se possa imaginar, que pagando pode-se poluir, prevenir danos ambientais, embora, uma vez tendo estes ocorrido, sua aplicabilidade também ocorre. Neste sentido, afirma-se que o conteúdo do princípio é “essencialmente cautelar e preventivo, importando necessariamente na transferência dos custos e ônus geralmente suportados pela sociedade na forma de emissões de poluentes ou resíduos sólidos, para que seja suportado primeiro pelo poluidor. E os custos de que tratamos não



objetivam originariamente a reparação e o ressarcimento monetário, através da fórmula indenizatória e compensatória reproduzida pela legislação civilística, mas envolvem todos os custos relativos, principalmente, à implementação de medidas que objetivam evitar o dano, medidas de prevenção ou mitigação da possibilidade de danos, que devem ser suportadas primeiro pelo poluidor, em momento antecipado, prévio à possibilidade de ocorrência do dano ao ambiente” (GERENT, 2006, p. 61).

O princípio do poluidor-pagador parte do pressuposto da escassez dos recursos ambientais e do fato de sua utilização indiscriminada acarretar reduções e degradação do ambiente natural, sendo, portanto, inovador, pois repassa os custos ao causador do dano, e não à coletividade.

Por meio do aludido princípio, o poluidor tem obrigação de minimizar, evitar ou reparar os danos ambientais causados, o que se faz por meio de instrumentos clássicos do Direito e mediante normas de produção e de consumo (DERANI, 2008). Tanto a externalidade como o princípio do poluidor-pagador foram incorporadas pela legislação brasileira por meio da Lei 6.938/81, que, em seu artigo 4º, inciso VII,<sup>4</sup> impõe ao causador do dano a obrigação de reparação do mesmo e/ou a indenização pelos danos causados.

A questão que se discute é o quantum a ser pago pelos bens ou serviços ambientais. O princípio do poluidor-pagador incide em três momentos, a saber: a empresa poluidora deve despoluir (artigo 225, parágrafo 3º, da CF/88), há a incidência de um imposto para a empresa poluidora (no sistema brasileiro representada por multa – para conscientização do poluidor – cumulada com reparação do dano – responsabilidade civil objetiva independente de culpa) e há compra de bônus na bolsa de valor para poder adquirir o direito de poluir (refere-se à compra

<sup>4</sup> Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

(...)

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

de créditos de carbono por empresas poluidoras com obrigação de diminuição da emissão de gases poluentes; no Brasil não tem aplicabilidade pelo Protocolo de Kioto, mas pode atuar vendendo tais créditos pelo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL) (GERENT, 2006).

Vale destacar a obrigação do empreendedor em “internalizar as externalidades ambientais” ou os custos socioambientais de seu empreendimento (LEITE; MELO, 2001), questão relativa à responsabilidade civil, mas que também está relacionada ao princípio do poluidor-pagador, por meio do qual o Estado tem a função de normatização do processo produtivo, que gera riscos à qualidade de vida e ao meio ambiente, bem como a instituição de medidas de fiscalização e a imposição de sanções civis, penais e administrativas.

### **Considerações finais**

A ação do homem, almejando o crescimento econômico, agrediu demasiadamente o meio ambiente natural, em todas as suas formas. Na ânsia de auferir mais bem-estar, o homem acabou por apropriar-se dos recursos naturais, o que fez por muito tempo de forma irracional e degradante. Ainda hoje, apesar da conscientização alcançada, muito ainda se destrói da natureza em prol da economia.

O processo produtivo sempre acarretou muitos desgastes ambientais, pois o meio ambiente é o local não só de onde se extrai as matérias-primas, mas também onde são despejados resíduos indesejáveis.

Como a humanidade, porém, depende dos recursos naturais, sabidamente não renováveis, não só para a economia, mas também para a sua própria sobrevivência, mister que crescimento e desenvolvimento econômicos estejam em consonância com as ciências ambientais.

Assim como o crescimento e o desenvolvimento econômicos são necessários à sociedade, os recursos naturais também devem ser preservados, motivo pelo qual as externalidades ambientais negativas (não contabilizados como preço) merecem ser corrigidas ou, ao menos,

minimizadas, o que se faz por meio da internalização ou do uso do princípio do poluidor-pagador.

Somente assim é possível corrigir falha que o mercado impõe à natureza.

## Referências

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

DERANI, C. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

GERENT, J. A internalização das externalidades negativas ambientais: uma breve análise jurídico-econômica. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 11, n. 44, p. 40-63, 2006.

GULLO, M. C. **O pensamento econômico e a questão ambiental**: uma revisão. Caxias do Sul: IPES/CECI/UCS, 2010. No prelo.

LEITE, J. R. M.; MELO, M. E. **As funções preventivas e precaucionais da responsabilidade civil por danos ambientais**. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/viewFile/15053/13724>>. Acesso em: 8 jul. 2011.

MOTA, M. J. P. da. O conceito de natureza e a reparação das externalidades ambientais negativas. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 203-229, 2006.

MOURA, L. A. A. de. **Economia ambiental**: gestão de custos e investimentos. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

RODRIGUES, E. F. **Externalidades negativas ambientais e o princípio do poluidor pagador**. Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2227/Externalidade-negativas-ambientais-e-o-principio-do-poluidor-pagador>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

SANTANA, H. J. de. Meio ambiente e reforma tributária: justiça fiscal e extra-fiscal dos tributos ambientais. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 9, n. 33, p. 9-32, 2004.

SORIANO, A. J. S.; SILVA, L. F. da. **Projetos de desenvolvimento sustentável**: projetos de uso racional dos recursos naturais ou apenas desenvolvimento? Disponível em: <[http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/v\\_en/Mesa1/5.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/v_en/Mesa1/5.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2011.

WINCKLER, S. T.; BALBINOTT, A. L. Direito ambiental, globalização e desenvolvimento sustentável. In: BARRAL, W.; PIMENTEL, L. O. (Org.). **Direito ambiental e desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006. p. 47-76.

Recebido: 30/08/2011

*Received:* 08/30/2011

Aprovado: 20/11/2011

*Approved:* 11/20/2011