

MEIO AMBIENTE, NORMAS TRIBUTÁRIAS INDUTORAS E SABER AMBIENTAL

DUFOUR, Flávia Pitaki (Direito/PUC-PR)

ROJAS, Claudia Cecilia Camacho (Direito/PUC-PR)

SILVA, Sandro Gorski (Direito/PUC-PR)

RESUMO

A defesa do meio ambiente é identificada como um dos princípios gerais a serem observados pela atividade econômica. O artigo 170, VI, da Constituição Federal, prevê tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação. Objetivando atender ao comando constitucional, as normas tributárias indutoras são muitas vezes utilizadas, como instrumentos para a correção de externalidades, falhas do mercado, consideradas positivas ou negativas caso delas resulte um benefício ou dano, respectivamente, à coletividade. Porém, observou-se que ao buscar corrigir externalidades, as normas tributárias indutoras poderiam trazer, por vezes, efeitos adversos como a compreensão de que a conduta poluidora, ao invés de ser desestimulada pelo tributo diferenciado, passaria a estar autorizada a partir de seu mero pagamento, deixando assim de atender ao fim a que se propunha. A pesquisa objetivou contextualizar a adoção dessa medida frente à complexidade em que o meio ambiente está inserido, sua adequação e forma como poderia ser mais efetiva. Verificou-se que a adoção de soluções isoladas pode não se mostrar tão eficaz, concluindo-se pela necessidade de uma visão sistêmica, apta à compreensão da realidade ambiental e desenvolvimento do saber e consciência ambiental, viabilizando-se, dessa maneira, a adoção de medidas mais aptas a atender o fim estampado no dispositivo constitucional destacado.

PALAVRAS-CHAVE: atividade econômica; meio ambiente; externalidades; tributação; complexidade; saber ambiental.

1 INTRODUÇÃO

O artigo 170, VI da Constituição Federal previu dentre os princípios gerais a serem observados pela atividade econômica a defesa do meio ambiente, sendo que, a Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003, alterou sua redação explicitando que essa defesa poderia ser realizada “inclusive mediante tratamento

diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços de seus processos de elaboração e prestação”.

O artigo 225, parágrafo primeiro, do texto constitucional também arrola ações que incumbem ao Estado para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente que é a todos conferida:

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;

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

III - 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 justifiquem 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.

A redação dos dispositivos supra, notadamente do artigo 170, VI, induz a algumas reflexões que se buscará abordar no presente texto.

Verifica-se que a alteração provocada pela Emenda Constitucional torna ainda mais clara a necessidade de uma conduta positiva pelo Estado, de um agir, que se apresenta um tanto distante da subsidiariedade defendida por outros entendimentos, notadamente ante a produção desenfreada e busca descontrolada pelo lucro estabelecidos pelo mercado capitalista às custas do meio ambiente.

Nessa atuação estatal, as normas tributárias indutoras apresentam-se como um instrumento válido para fazer frente às externalidades positivas e negativas que impactam no campo ambiental, buscando assim atender ao comando constitucional no sentido de sua defesa, conforme será exposto.

A eleição da defesa do meio ambiente como um dos princípios gerais a regerem a ordem econômica obriga um olhar mais atento acerca da realidade em

que o meio ambiente está inserido, acerca da complexidade em que se encontra imerso, levando à necessidade do desenvolvimento de um pensamento sistêmico e a um saber ambiental.

A reflexão mais demorada acerca das normas indutoras como alternativa de atendimento ao comando constitucional leva ainda à reflexão acerca de seus efeitos, pois se vislumbra a possibilidade de ser um agente de modificação cultural.

Ao mesmo tempo em que se busca através delas incentivar ou desincentivar condutas visando a defesa do meio ambiente, por essa mesma via pode surgir como efeito adverso a compreensão de que a conduta desincentivada, poluidora, estaria a partir dela autorizada.

A partir do momento em que se estabelece uma condição ou um tributo diferenciado para tentar frear a conduta poluidora, por exemplo, pode-se levar ao entendimento de que o pagamento do mesmo autorizaria que a conduta em questão se perpetuasse, legitimando-se dessa maneira o que em princípio se visava desestimular.

Cabe a reflexão, portanto, se a norma tributária indutora, utilizada de forma isolada, não pode também ela guardar em si mesma uma externalidade negativa e, nesse caso, como enfrentá-la.

2 DESENVOLVIMENTO

O tributo possui como função primordial a arrecadação, podendo ser classificado como fiscal, parafiscal ou extrafiscal. O tributo extrafiscal exerce, entretanto, função diversa da arrecadatória, visando à correção de anomalias.

Conforme Regina Helena Costa, a extrafiscalidade “é o emprego de instrumentos tributários para o atingimento de finalidades não arrecadatórias, mas, sim, incentivadoras ou inibitórias de comportamentos, com vista à realização de outros valores constitucionalmente consagrados”¹.

No âmbito da extrafiscalidade encontram-se as normas tributárias indutoras. Estas surgem como instrumento para correção das externalidades verificadas, bem

¹ COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. In: TÔRRES, Heleno (coord.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 312-332.

como, instrumento para o Estado atender aos objetivos propostos pela ordem econômica.

Tanto os princípios da Ordem Econômica como do âmbito tributário estabelecem limites à utilização das normas tributárias indutoras, dentre os quais se destacam: legalidade, igualdade, proibição do efeito de confisco, competência tributária e competência regulatória.

As externalidades são normalmente vinculadas à idéia de falha do mercado, sendo assim abordadas por Luís Eduardo Schoueri:

Do Direito Econômico, extrai-se a noção de externalidades, enquanto custos e ganhos da atividade privada que, em virtude de uma falha do mecanismo de mercado, são suportados ou fruídos pela coletividade, no lugar daquele que os gerou. A elas se refere Washington Peluso Albino de Souza ao identificar a “regulação” como uma interferência intencional, para corrigir uma interferência lateral e extinguir a externalidade.

No campo ambiental, é comum a referência à externalidade negativa: a atividade poluidora gera danos ambientais, que não são suportados por seus causadores; externalidade positiva, por outro lado, pode surgir quando uma empresa, para atender a seu mercado, exige de seus fornecedores a observância de práticas favoráveis ao meio ambiente.²

Assim, verificadas falhas de mercado, estas foram estudadas concluindo-se que acarretam um desequilíbrio, o qual pode ser considerado uma externalidade positiva, caso dele resulte um benefício à coletividade, ou uma externalidade negativa, caso dele resulte um dano.

Objetivando corrigir as externalidades que geraram falhas no mercado, busca-se a internalização dos custos externos, viabilizando que o mercado volte a agir.

No campo ambiental, o texto constitucional deixou clara a defesa do meio ambiente como princípio a ser observado na ordem econômica, conforme insculpido no artigo 170, VI, e, ainda, dispôs no artigo 225, quanto aos deveres conferidos tanto ao Poder Público como à coletividade, de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O referido artigo arrola em seu parágrafo primeiro incumbências ao Poder Público para assegurar a efetividade desse direito, tais como, em seu inciso V, controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e

² SCHOUERI, Luís Eduardo. Normas tributárias indutoras em matéria ambiental. In: TÔRRES, Heleno (coord.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 235-256.

substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.

Ainda, o inciso VI do artigo 225 citado, prevê a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, convocando-o a uma postura positiva, atuante.

Ao erigir a defesa do meio ambiente como princípio geral a ser observado no campo da atividade econômica, convocando de forma explícita o Estado a agir nessa defesa e conferindo inclusive a possibilidade de estabelecimento de um tratamento diferenciado para esse mister, o texto constitucional reafirma a predominância que deve aquele ter, em detrimento da subsidiariedade do Estado.

Outrossim, reconhece que o mercado não é capaz de por si só agir no sentido da defesa e preservação do meio ambiente. O mercado já mostrou não ser capaz de se auto regular no sentido de sanar desequilíbrios decorrentes de externalidades no campo ambiental.

O mercado está presente em praticamente todas as sociedades humanas. Entretanto, no capitalismo, o mercado não somente está presente como ocupa posição central, visando a acumulação de dinheiro.

Antes o dinheiro era usado para aquisição de mercadoria, com o capitalismo a mercadoria passou a ser usada para geração de mais dinheiro, sendo o retorno deste para o mercado o objetivo.

Nessa lógica do lucro, a mercadoria não possui maior relevância, assumem-se riscos de consequências desconhecidas, como a produção de produtos transgênicos, as condutas parecem autorizadas ou estimuladas desde que gerem maior lucro. Incentiva-se a produção desordenada, nesse esteio o consumismo desenfreado, ainda que em prejuízo do meio ambiente equilibrado.

Dessa maneira, não poderia o Estado assumir posição subsidiária, como pretendem os defensores do chamado princípio da subsidiariedade do Estado. Estes entendem que o Estado deveria agir tão somente diante da incapacidade da iniciativa privada em solucionar uma necessidade.

Ocorre que, conforme assevera Emerson Gabardo ao discorrer sobre o artigo 173 da Constituição Federal, é o interesse público e não a subsidiariedade, o fundamento de respaldo da norma constitucional interventiva, ainda asseverando:

Neste contexto, a decisão política efetuada pelo constituinte não foi a de relevar um julgamento de suficiência ou eficiência, seja produtiva ou alocativa, a ser averiguado na situação de mercado. Ou seja, no Brasil, não é “condição jurídico-autorizativa para a aceitação da intervenção econômica do Estado a presença de uma situação de mercado em que os recursos estejam empregados de forma precarizada ou mesmo não-ótima no atendimento das necessidades dos consumidores (eficiência alocativa); muito menos constitui critério determinante para este fim a situação de ausência de produtividade interna das empresas (eficiência produtiva).

Como os pré-requisitos estabelecidos foram o de relevante interesse coletivo e segurança nacional, então o critério adotado foi político. E em assim sendo, a decisão a respeito da intervenção é estabelecida livremente, dentro da discricionariedade decorrente do princípio democrático da representação popular. Parece claro que se os representantes eleitos para deliberarem sobre o preenchimento dos requisitos do artigo 173 assim o fizerem apenas entendendo que tal ou qual atividade econômica é conveniente ou oportuna ao atendimento do interesse público, legitimada está a decisão (desde que não contrarie algum outro comando constitucional, por óbvio). O “relevante interesse coletivo” fruto da atividade privada em determinada situação concreta, porém, este não é, em hipótese alguma, um pré-requisito obrigatório a fundamentar a escolha pública realizada. No caso de segurança nacional, muito mais radicalmente ainda incidirá esta conclusão.³

Roberto Ferraz analisa que a melhor opção para uma política fiscal ambientalmente orientada seria a “adoção de tributos que internalizem o custo ambiental dos produtos, com necessária vinculação do produto da arrecadação a essa tarefa”.⁴

Abordando os tributos ecologicamente orientados, segue afirmando que estes devem refletir a realidade dos custos da atividade ecologicamente desorientada, e prossegue afirmando que a “função dos *green taxes* é precisamente essa: “internalizar” os custos ambientais, isto é, trazer para o custo de cada bem ou mercadoria o custo que seu consumo representa em termos ambientais”.⁵

Ocorre que, conforme bem alerta Luís Eduardo Schoueri, em matéria ambiental, nem sempre é possível através dessas medidas, a reversão da situação danosa ou mesmo valorá-la:

Ao mesmo tempo, não se pode deixar de mencionar problemas específicos a serem enfrentados no caso de emprego de normas tributárias na intervenção na área ambiental, como: (a) a existência de irreversibilidades, ou seja, toda situação gerada por uma atividade humana que não se pode anular, é ilimitada e não se pode voltar atrás (exemplo: o desaparecimento de uma espécie da flora ou da fauna); (b) seu caráter global, mundial e dinâmico; (c) dificuldades para a valoração dos custos e benefícios futuros de uma medida ambiental (problema da distribuição intergerações dos recursos).⁶

³ GABARDO, Emerson. **Interesse público e subsidiariedade**: o Estado e a sociedade civil para além do bem e do mal. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 228-229.

⁴ FERRAZ, Roberto. Tributação ambientalmente orientada e as espécies tributárias no Brasil. In: TÔRRES, Heleno (coord.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 333-353.

⁵⁵ Idem.

⁶ SCHOUERI, Luís Eduardo. Op. cit., p. 235-256.

Além dessa situação, verifica-se que, ao mesmo tempo em que se busca através dessas medidas incentivar ou desincentivar condutas visando a defesa do meio ambiente, pode surgir como efeito adverso a compreensão de que a conduta desincentivada, poluidora, estaria a partir dela autorizada.

A partir do momento em que se estabelece uma condição ou um tributo diferenciado para tentar frear a conduta poluidora, por exemplo, pode-se levar ao entendimento de que o pagamento do mesmo autorizaria a perpetração da conduta, legitimando-se dessa maneira o que em princípio se pretendia desestimular.

Os efeitos adversos a partir da adoção de medidas que, em princípio, destinavam-se à defesa do meio ambiente e ao atendimento dos ditames constitucionais, reclama um olhar diferenciado acerca do meio ambiente, a partir do que se depara com a complexidade em que o mesmo se encontra inserido.

Os problemas ambientais classificam-se em dois grupos, os de primeira e de segunda geração, sendo que, em relação a estes últimos, mencionam Heline Sivini Ferreira e José Rubens Morato Leite:

Os problemas ambientais de segunda geração, distintamente dos anteriores, surgem como efeitos combinados, oriundos de fontes de poluição dispersas e capazes de produzir impactos globais e ilimitados em função do tempo (CANOTILHO, 2007). Como exemplo, cita-se o aquecimento global, as contaminações provocadas pela dispersão de transgenes e as consequências cumulativas da destruição indiscriminada da biodiversidade.⁷

Daí a chamada sociedade de risco vivenciada e a dificuldade em precisar as consequências dos danos hoje provocados no campo ambiental.

Ante a dificuldade em precisar tais danos, instaura-se igual dificuldade em determinar valores correspondentes a esses danos, e, portanto, a dificuldade das normas tributárias indutoras do comportamento humano em fixar incentivos ou desincentivos que efetivamente repercutam na conduta visada da forma pretendida.

Conforme alerta Ulrich Beck, tanto na sociedade de risco financeiro global como na sociedade de risco ecológico global, os fundamentos do “cálculo de risco”

⁷ FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato. A expressão dos objetivos do Estado de Direito Ambiental na Constituição Federal de 1988. *In*: COUTINHO, Ronaldo; AHMED, Flávio. **Cidade, direito e meio ambiente: perspectivas críticas**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011, p. 29-53.

tem sido socavados, não sendo possível compensar financeiramente danos inestimáveis.⁸

Outra dificuldade é a incerteza quanto ao efeito cultural que a adoção de normas tributárias indutoras podem gerar. Isto porque ao determinar um tributo que pretenda ser proporcional à poluição gerada, por exemplo, deparar-se-ia com a dificuldade decorrente da impossibilidade de aferir que valor seria esse já que nem os contornos das consequências são de possível definição no mais das vezes.

Ainda outra dificuldade decorre do fato dessa adoção ainda poder gerar a noção de que o causador do dano estaria dessa maneira pagando pelo dano causado. Logo, dessa maneira, poder-se-ia ter como consequência a legitimação de uma conduta que originalmente se visava desincentivar.

Consoante recorda Roberto Ferraz, a maioria dos danos causados à natureza não é reparável, fazendo-se necessário que cada instrumento seja encarado com suas virtudes e defeitos, sendo o tributo um excelente instrumento utilizável na proteção ambiental, porém, não prescinde do melhor dos instrumentos, que é a educação.⁹

Quando esta alcança a convicção do educando, este se torna educado, e o tributo ambientalmente orientado realizaria função auxiliar nessa tarefa educativa, induzindo uma atuação educada ou facilitando a consciência do custo da atividade nociva ao ambiente.

Ao analisar os objetivos do Estado de Direito Ambiental à luz do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, Helene Sivini Ferreira e José Rubens Morato Leite elencam como terceiro objetivo, justamente o estímulo à formação de uma consciência ambiental, indispensável para o exercício da responsabilidade compartilhada, instituída no *caput* do artigo 225 do texto constitucional, quando dispõe acerca do dever de defender e preservar o meio ambiente pelo Poder Público e pela coletividade.¹⁰

⁸ BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. España: Siglo Veintiuno, 2002, p. 11-13.

⁹ FERRAZ, Roberto. Op. cit., p. 333-353.

¹⁰ FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato. Op. cit., p. 29-53.

O sistema sócio-ambiental é complexo, desafiando a formação de um novo saber e a integração interdisciplinar para a construção do que Enrique Leff chama de racionalidade ambiental.¹¹

O saber ambiental, conforme referido autor, problematiza o conhecimento fragmentado em disciplinas e a administração setorial do desenvolvimento, para constituir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade-natureza.

Emerge, assim, o saber ambiental, justamente do espaço de exclusão gerado no desenvolvimento das ciências, centradas em seus objetos de conhecimento, e que produz o desconhecimento de processos complexos que escapam à explicação dessas disciplinas.

Esse estado de coisas, por Leff narrado, é também por ele exemplificado através do campo de externalidade no qual a economia situa os processos naturais e culturais.¹²

Ainda acerca da visão fragmentada e seus percalços, André Folloni ao abordar a ignorância do especialista discorre:

A fronteira disciplinar impede o conhecimento das relações entre o objeto reificado e seu entorno. Assim, o hiperespecialista, na contramão das pretensões da ciência contemporânea, fecha seu conhecimento naquele minifúndio acadêmico no qual permanece obrigado a trabalhar. Ignora tudo o que, de fora, condiciona seu objeto de estudo, sendo também cego para tudo aquilo que esse objeto devolve para seu entorno. Se, num primeiro sabe cada vez mais sobre cada vez menos, sabe também pouco sobre essa partícula da realidade sobre a qual se volta, à medida que desconhece sua origem e as inter-relações que lhe são constitutivas.¹³

Dessa maneira, torna-se claro que para a efetiva defesa do meio ambiente, tal como prevista no art. 170, VI ou para assegurar a efetividade desse direito, tal como previsto no art. 225, parágrafo primeiro, há que se lançar mão, além de medidas tais como a utilização das normas tributárias indutoras, de mecanismos que visem desenvolver a efetiva consciência ambiental, através da difusão do saber ambiental.

¹¹ LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Rio de Janeiro: Vozes, 2001, p.145 a 154.

¹² Idem.

¹³ FOLLONI, André. **Ciência do direito tributário no Brasil**: crítica e perspectivas a partir de José Souto Maior Borges. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 363.

O saber ambiental constitui-se não apenas pela confluência de disciplinas científicas estabelecidas, como bem observa Leff, mas pela emergência de um conjunto de saberes teóricos, técnicos e estratégicos, atravessados por estratégias de poder no saber.¹⁴

As estratégias acadêmicas, as políticas educativas, os métodos pedagógicos, a produção de conhecimentos científico-tecnológicos e a formação de capacidades se entrelaçam com as condições políticas, econômicas e culturais de cada região e de cada nação para a construção de um saber e uma racionalidade ambientais que orientam os processos de reapropriação da natureza e as práticas do desenvolvimento sustentável, conforme o autor citado.

Necessita-se de um processo de conscientização, de produção teórica e de pesquisa científica, sendo que o processo educativo permite repensar e reelaborar o saber, na medida em que se transformam as práticas pedagógicas correntes de transmissão e assimilação do saber preestabelecido e fixado em conteúdos curriculares e nas práticas de ensino, como apregoa.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do artigo 170, VI da Constituição Federal foi possível aferir a mudança de postura estatal frente ao meio ambiente, o qual é erigido a princípio geral a ser observado pela atividade econômica.

A defesa no referido dispositivo prevista, bem como a série de ações arroladas no artigo 225, parágrafo primeiro da Carta Magna, denotam a seriedade com que se deve buscar ações para sua observância.

A intervenção do Estado na atividade econômica, prevalecendo sobre a subsidiariedade a que por vezes se pretende relegá-lo, mostrou-se como clara opção pelo constituinte da Magna Carta de 1988.

As falhas de mercado constatadas através das externalidades surgidas denotaram a impossibilidade de se conferir à iniciativa privada, à auto-regulação do mercado, o estabelecimento do equilíbrio vulnerado por aquelas externalidades.

¹⁴ LEFF, Enrique. Op. cit., p.145 a 154.

Mostrou necessária, assim, a utilização de instrumentos que viabilizem a sua internalização a fim de buscar evitar que recaia sobre a coletividade o ônus decorrente de atividades atentatórias à preservação do meio ambiente.

As normas tributárias indutoras mostraram-se como alternativa válida para esse mister considerando sua finalidade de ora incentivar, ora não incentivar condutas conforme a repercussão que delas advenha.

Constatou-se, porém, que em matéria ambiental nem sempre é possível a reversão do dano, independente das medidas que venham a ser tomadas para desestimulá-las, ou tributos que venham a ser cobrados, sendo impossível portanto também a valoração de tal dano.

Por outro lado, destacou-se que o uso isolado de normas tributárias indutoras como medida destinada a induzir o poluidor a conduta diversa, pode produzir consequência bastante diversa.

O poluidor ou agressor de qualquer modo meio ambiente poderia sentir-se autorizado a seguir na sua conduta tida como reprovável, considerando o fato de ter pago dano causado, ter atendido aos ditames legais impostos para tanto. Ou seja, sentir-se-ia com sua conduta legalizada.

Com as reflexões propostas constatou-se a necessidade de um mergulho na complexidade em que o meio ambiente se encontra inserido a fim de melhor nortear e definir as ações que sejam mais eficazes para os fins pretendidos, para o atendimento dos ditames constitucionais.

Nesse mergulho, verifica-se a necessidade do desenvolvimento de uma visão sistêmica apta à compreensão da realidade ambiental e desenvolvimento assim do saber e consciência ambiental.

A partir do desenvolvimento dessa consciência ambiental, o educando passa à condição de educado, compreende o efetivo custo de uma conduta nociva ao meio ambiente, refletindo-se essa consciência em saber e posteriormente em mudança de postura frente ao meio ambiente em que se vê inserido.

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. España: Siglo Veintiuno, 2002, p. 11-13.

_____. **La sociedad del riesgo mundial: en busca de la seguridad perdida**. Barcelona: àidós, 2008.

COSTA, Regina Helena. Apontamentos sobre a tributação ambiental no Brasil. *In*: TÔRRES, Heleno (coord.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 312-332.

DE GIORGI, Rafaelle. O risco na sociedade contemporânea. **Revista Sequencia**, Florianópolis, n. 28, ano XV, p. 45-54, jun. 1994.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2ª ed. São Paulo: Max Limonad, 2001, p. 112-113.

FERRAZ, Roberto. Tributação ambientalmente orientada e as espécies tributárias no Brasil. *In*: TÔRRES, Heleno (coord.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 333-353.

FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato. A expressão dos objetivos do Estado de Direito Ambiental na Constituição Federal de 1988. *In*: COUTINHO, Ronaldo; AHMED, Flávio. **Cidade, direito e meio ambiente: perspectivas críticas**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011, p. 29-53.

FOLLONI, André. **Ciência do direito tributário no Brasil: crítica e perspectivas a partir de José Souto Maior Borges**. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 363.

FOSTER, John Bellamy. **O conceito de natureza em Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, p. 118-128.

GABARDO, Emerson. **Interesse público e subsidiariedade: o Estado e a sociedade civil para além do bem e do mal**. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 228-229.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001, p.145 a 154.

MARÉS, C. F. **A função social da terra**. Porto Alegre: Fabris, 2003.

PLANYI, Karl. **A grande transformação: as origens de nossa época**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2000.

SCHOUERI, Luís Eduardo. Normas tributárias indutoras em matéria ambiental. *In*: TÔRRES, Heleno (coord.). **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 235-256.

WOOD, Ellen Meiksins. As origens agrárias do capitalismo. **Crítica Marxista**, n. 10, ano 2000. São Paulo: Boitempo, p. 12-30.