

# JUSTIÇA CLIMÁTICA E JUSTIÇA FISCAL: A TRIBUTAÇÃO AMBIENTALMENTE ORIENTADA PARA A PROTEÇÃO DO CLIMA

## GIUSTIZIA CLIMATICA ED GIUSTIZIA FISCALE: LA TASSAZIONE AMBIENTALE ORIENTATA ALLA PROTEZIONE DEL CLIMA

Paulo Sérgio Miranda Gabriel Filho\*

### RESUMO

Este artigo aborda a questão da intervenção do Estado no domínio econômico, por meio da tributação, com o propósito de aumentar o nível de proteção do clima, analisando-se a situação sob o ângulo da justiça climática e da justiça fiscal. Essas duas modalidades de justiça possuem características semelhantes e possuem uma perfeita conexão entre si. No tocante à justiça climática, analisamos sua dimensão ética e na seara da justiça fiscal, analisamos seus princípios e limitações constitucionais. Nesse caminho, terminamos o presente trabalho com uma análise da tributação ambientalmente orientada para a proteção do clima em outros países e no Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito ambiental tributário; Justiça ambiental; Justiça climática; Justiça Fiscal; Proteção do clima.

### RIASSUNTO

Questo articolo affronta la questione dell'intervento statale in campo economico, attraverso la tassazione, al fine di aumentare il livello di protezione del clima, analizzando la situazione dal punto di vista della giustizia climatica e giustizia fiscale. Queste due forme di giustizia hanno caratteristiche simili e dispone di una connessione perfetta tra di loro. Per quanto riguarda la giustizia climatica, abbiamo analizzato la sua dimensione etica e la raccolta della giustizia fiscale, abbiamo analizzato il suoi principi e limiti costituzionali. In questo modo, finiamo questo lavoro con l'analisi di protezione fiscale orientata verso l'ambiente climatico in altri paesi e Brasile.

**PAROLE CHIAVE:** Tassazione ambientale; Giustizia ambientale; Giustizia climática; Giustizia fiscale; Protezione del clima.

### Introdução

Historicamente, o clima sempre variou de modo natural e, nessa esteira, a história da humanidade apresentou ciclos, ora de esfriamento e ora de aquecimento. Atualmente, encontramos-nos em um ciclo de aquecimento, no qual o Sol apresenta-se no ponto mais alto de atividade nos últimos trezentos anos.

---

\* Mestrando em Direito Agroambiental do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Especialista em Direito Empresarial pela UFMT. Diplomado pelo Centro Interamericano de Administrações Tributárias (CIAT), Panamá. Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, exercendo atualmente a função de Chefe do Serviço de Orientação e Análise Tributária (SEORT) da Delegacia da Receita Federal do Brasil em Cuiabá/MT (DRF/CBA/MT). Instrutor da Escola de Administração Fazendária (ESAF).

Em que pese essa afirmação, é cediço que a intensidade e a velocidade com que a temperatura global tem aumentado nas últimas décadas não guardam proporcionalidade com o tempo mínimo necessário de compatibilidade para que a natureza possa absorver essas alterações e se adaptar por meio de sua biodiversidade e de seus ecossistemas. Isso acontece porque as atividades antrópicas estão contribuindo para as mudanças climáticas em maior grau do que seria prudente e aceitável.

Essas alterações causarão impactos ambientais, econômicos e sociais que afetarão todos os países, em maior ou menor grau. Temos, então, um direito de todos — o meio ambiente ecologicamente equilibrado, do qual fazem parte as condições climáticas necessárias a tal intento — e ao mesmo tempo um dever de todos, qual seja, envidar esforços para que esse objetivo seja alcançado, para a geração atual e para as futuras gerações, o que se denomina equidade intra e intergeracional, respectivamente. Esse dever, portanto, perpassa pela proteção do clima em suas dimensões nacional e internacional.

A Humanidade ainda não se deu conta plenamente de que vive em uma era de ecocídios. Essa expressão, cunhada pela primeira vez pelo professor Richard Falk, significa qualquer destruição em larga escala do meio ambiente ou à exploração excessiva de recursos não-renováveis, ultrapassando seu ponto de equilíbrio.

A professora Rosa Maria, em prefácio da obra de Liliana Allodi Rossit[1], afirma:

Enfrenta-se, hoje, as possibilidades de ecocídios (termo referido por Richard Falk, em 1973, esclarece a Autora), ou seja, ações e medidas de diferente porte e origem, desde as armas químicas à utilização da energia atômica, transmissão de doenças, bombardeios de vírus (via a imaginação!), todos factíveis, de tal modo que os limites da ciência e da ação humana, portanto, batem às portas da sobrevivência humana e da dignidade da pessoa (...)

Importante, nesse caminhar, trazermos a lume as palavras de Eric Hobsbawm[2]:

Nosso mundo corre risco de explosão e implosão. Tem de mudar. Não sabemos para onde estamos indo. Só sabemos que a história nos trouxe até este ponto e (...) por quê. Contudo, uma coisa é clara. Se a Humanidade quer ter um futuro reconhecível, não pode ser pelo prolongamento do passado ou do presente. Se tentarmos construir o terceiro milênio nessa base, vamos fracassar.

É nesse contexto de crise que iniciamos nosso trabalho e nos propomos a partir de agora a percorrer brevemente os conceitos de justiça ambiental, justiça climática e justiça fiscal, bem como as imbricações as duas últimas. Ao final, indicamos se caminhamos, ou não, rumo a direção que deve ser seguida para sairmos dessa era de ecocídios.

## **1. Justiça ambiental**

Na lição de Henri Acselrad *et al.*[3], a noção de justiça ambiental é cunhada a partir do contraponto com o termo injustiça ambiental:

Para designar esse fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais, tem sido consagrado o termo *injustiça ambiental*. Como contraponto, cunhou-se a noção de *justiça ambiental* para denominar um quadro de vida futuro no qual essa dimensão ambiental da injustiça social venha a ser superada. Essa noção tem sido utilizada, sobretudo, para constituir uma nova perspectiva a integrar lutas ambientais e sociais (grifos do autor).

Em outras palavras, injustiça ambiental ocorre quando os danos ambientais são suportados em maior peso pelos grupos sociais mais vulneráveis, os quais se enquadram nessa situação pelos mais diversos critérios, como raça, etnia<sup>1</sup> e renda.

Entre as diversas organizações que militam ao redor do mundo na causa da justiça ambiental, podemos citar a Fundação Justiça Ambiental<sup>2</sup>, no âmbito internacional, e a Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA<sup>3</sup>), no âmbito nacional.

Segundo a Fundação citada, a proteção do meio ambiente é uma questão de vida ou morte para as pessoas mais pobres do mundo, e não somente uma questão de qualidade de vida. Para uma grande parcela da população mundial, a degradação ambiental é sinônimo de pobreza, fome e vulnerabilidade, essa entendida em suas faces social e ambiental[4].

A RBJA[5] define justiça ambiental como o conjunto de princípios e práticas que:

- a - asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das conseqüências ambientais negativas de operações econômicas, de decisões de políticas e de programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas;
- b - asseguram acesso justo e equitativo, direto e indireto, aos recursos ambientais do país;
- c - asseguram amplo acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais e a destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, bem como processos democráticos e participativos na definição de políticas, planos, programas e projetos que lhes dizem respeito;
- d - favorecem a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares para serem protagonistas na construção de modelos

---

<sup>1</sup> Cumpre esclarecer que o conceito de etnia engloba o conceito de raça. Esse compreende apenas os fatores morfológicos, como cor de pele, constituição física, estatura, etc, enquanto aquele também compreende os fatores culturais, como a nacionalidade, religião, língua e as tradições.

<sup>2</sup> Environmental Justice Foundation. De origem inglesa, foi criada na Grã-Bretanha em 2000 e transformada em instituição de caridade em 2001. Seu principal objetivo é garantir que as habilidades e o conhecimento adquiridos em matéria de justiça ambiental sejam disseminados para as gerações futuras de defensores dos direitos humanos e das questões ambientais. Para maiores informações, cf. <http://www.ejfoundation.org/>.

<sup>3</sup> A RBJA foi criada em 2001, por ocasião do Seminário Internacional Justiça Ambiental e Cidadania, realizado de 24 a 27 de setembro do mesmo ano na cidade de Niterói/RJ, reunindo representações de diferentes movimentos sociais, ONG's, pesquisadores de diferentes regiões do Brasil, além de um certo número de pesquisadores e representantes do movimento de Justiça Ambiental dos EUA, entre os quais Robert D. Bullard. Para maiores informações, cf. [www.justicaambiental.org.br](http://www.justicaambiental.org.br).

alternativos de desenvolvimento, que assegurem a democratização do acesso aos recursos ambientais e a sustentabilidade do seu uso.

Nessa definição, vemos presentes os princípios da informação e da participação[6], os quais estão plasmados no princípio 10 da Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento de 1992, *in verbis*:

O melhor modo de tratar as questões ambientais é com a participação de todos os cidadãos interessados, em vários níveis. No plano nacional, toda pessoa deverá ter acesso adequado à informação sobre o ambiente de que dispõem as autoridades públicas, incluída a informação sobre os materiais e as atividades que oferecem perigo a suas comunidades, assim como a oportunidade de participar dos processos de adoção de decisões. Os Estados deverão facilitar e fomentar a sensibilização e a participação do público, colocando a informação à disposição de todos. Deverá ser proporcionado acesso efetivo aos procedimentos judiciais e administrativos, entre os quais o ressarcimento de danos e recursos pertinentes.

Por fim, em que pese a ponderação dos problemas sociais nas discussões sobre políticas públicas ambientais, é forçoso reconhecer que, em nosso país, não observamos um uso freqüente do conceito de justiça ambiental. É dizer, não vemos a integração das dimensões ambiental, social e ética nos discursos e nas práticas pertinentes ao desenvolvimento sustentável.

## **2. Mudanças climáticas como uma questão de justiça ambiental[7]**

Dados do Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima (IPCC) do ano de 2007[8] comprovam que determinadas regiões e grupos humanos serão especialmente afetados pelas mudanças climáticas. Alerta que a vulnerabilidade em face das mudanças climáticas pode ser agravada pela pobreza e acesso desigual a recursos.

O Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) do biênio 2007/2008[9] reconhece que os habitantes de países pobres correm riscos muito maiores de serem vítimas de catástrofes climáticas do que os de países com renda elevadas.

Como vulnerabilidade de uma determinada região ou grupo humano, podemos entender como sinônimo de um quadro de desigualdade interna e economia frágil, somado a um baixo desenvolvimento humano.

O seu eficaz enfrentamento requer a incorporação dos pressupostos da justiça ambiental e equidade, visando não apenas mitigar as emissões em uma escala global, mas também reduzir os níveis de vulnerabilidade para que se possa enfrentar melhor as conseqüências das mudanças climáticas e realizar a justa distribuição dos seus custos e riscos.

A RBJA[10] faz a ligação entre justiça ambiental e justiça climática quando afirma que uma de suas lutas é defender “os direitos dos atingidos pelas mudanças climáticas, exigindo que as políticas de mitigação e adaptação priorizem a assistência aos grupos diretamente afetados”. Essa ligação é destacada também por Joan Martínéz Alier[11], pois segundo ele, a questão climática, entre outras, deve ser incluída na pauta de debates e decisões sobre a justiça ambiental.

### **3. Justiça climática**

Em breves linhas, podemos conceituar a justiça climática como sendo o desdobramento do paradigma da justiça ambiental e da percepção de que os impactos das mudanças climáticas atingem grupos sociais distintos de forma e intensidade diferentes.

Segundo os autores Juliana Malerba e Jean Pierre Leroy[12], justiça climática é

o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classes, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo provocada pelo câmbio climático tal que afete gravemente a qualidade de vida, inviabilize a sua reprodução e os obriga a migrar.

Da mesma forma como observamos anteriormente, há os movimentos por justiça climática, uma vez que se apresentam como uma especialização temática no interior dos movimentos por justiça ambiental. Há, portanto, uma articulação entre pesquisadores e organizações da sociedade civil para promover a justiça climática e contestar as medidas institucionais adotadas para enfrentar as mudanças climáticas.

O exemplo mais conhecido para ser citado é a Rede de Durban pela Justiça Climática[13], pela qual mais de 200 grupos assinaram a declaração de Durban sobre Mercado de Carbono em 2004, na África do Sul.

Esse movimento argumenta que aqueles que são os menos responsáveis pelas emissões de gases de efeito estufa serão aqueles que mais sofrerão com os impactos das mudanças. Seu objetivo é a distribuição equitativa e justa dos efeitos das mudanças climáticas e a conseqüente redução de vulnerabilidades.

### **4. Dimensão ética da justiça climática**

Nesse momento, cabe-nos conceituar ética, moral e justiça, bem como abordarmos um pouco sobre a crise da ética, perpassando por suas complexidades espaciais e temporais. Essas

são mais bem compreendidas com os experimentos mentais do dilema do prisioneiro e da tragédia dos bens comuns, aplicados ao contexto das mudanças climáticas.

Devemos entender a ética como um código de conduta que rege os atos praticados por um indivíduo ou por um grupo. É dizer, a ética configura-se como um conjunto de princípios morais aplicados na distinção entre o certo e o errado. Restringindo-se o conceito para a seara ambiental, quando aplicamos a ética em questões comportamentais atinentes ao meio ambiente, encontramos o que se denomina de ética ambiental[14].

A moral determina normas de conduta com a finalidade de estabelecer uma ordem entre os atos que pretendem alcançar o bem. O objetivo da moral, portanto, é que o homem afaste-se do mal e pautar sua conduta pelo bem. Ela divide-se em religiosa, individual e social. Diferentemente do direito, a moral é unilateral e a sanção moral não é coercitiva, restringindo-se somente ao foro íntimo, como por exemplo, o arrependimento, desprestígio e a reprovação social[15].

Após termos definido justiça ambiental e justiça climática, temos condições de exprimir um conceito mais amplo que é o conceito de justiça. Dessa forma, trazemos a lume a lição de Alf Ross[16]:

Como princípio do direito, a justiça delimita e harmoniza os desejos, as pretensões e interesses conflitantes na vida social da comunidade. Uma vez adotada a idéia de que todos os problemas jurídicos são problemas de distribuição, o postulado de justiça equivale a uma exigência de igualdade na distribuição ou partilha de vantagens ou cargas. A justiça é igualdade. Este pensamento foi formulado no século IV a.C. pelos pitagóricos, que simbolizavam a justiça com o número quadrado, no qual o igual está unido ao igual. A idéia de justiça como igualdade, desde então, tem se apresentado sob inumeráveis variantes.

A esse conceito, acrescenta-se a advertência aristotélica[17] de que devemos tratar os iguais de maneira igual e os desiguais de maneira desigual.

A crise da ética a que nos referimos é a crise da conduta humana numa ordem industrial capitalista, a qual carece de sustentabilidade. Nesse cenário, o homem gera um mundo de aparente bem estar e felicidade, com o seu amplo poder tecnológico, baseado num paradigma ilimitado de obtenção, apropriação e acumulação de riquezas, partindo do pressuposto que os recursos naturais são infinitos. Falha duplamente em suas premissas, pois os recursos naturais são limitados e o bem estar e a felicidade não são para todos por motivos de desigualdades econômicas, sociais e ambientais. Temos aqui a idéia de ecocídio, vista no início do presente trabalho.

O dilema do prisioneiro é um caso clássico da teoria dos jogos, cujas bases remontam aos estudos do matemático John Nash. Nesse dilema, o mais importante para o prisioneiro é o tempo de prisão. Temos dois prisioneiros, A e B, em celas separadas e sem comunicação um

com o outro. São acusados de um crime para o qual a polícia não possui provas. Dessa forma, ela propõe um acordo: trair o outro ou ficar quieto mediante um sistema de recompensas e penalidades. Se um trai e o outro fica quieto, esse será condenado a dez anos de prisão e aquele ficará livre. Se houver mútua traição, os dois serão condenados a cinco anos de prisão. Se ambos ficarem quietos, como não há provas, os dois receberão uma pena menor de um mês apenas.

A idéia central é que, sob certas condições, se cada membro de um grupo confia nos demais, eles podem tomar decisões que levem ao melhor resultado para todos. Entretanto, se não há confiança, cada um buscará resultados que sejam melhores para si, mas que podem significar perdas para o grupo como um todo.

O enfrentamento das mudanças climáticas também pode ser visto sob a ótica do dilema do prisioneiro. Todos os países podem se beneficiar de condições climáticas menos adversas. Mas cada país individualmente tende a resistir à redução das emissões de CO<sub>2</sub>, entendendo que tal procedimento implicaria perdas econômicas imediatas. O benefício de cada um em manter seu padrão atual é entendido como maior do que o benefício que tal mudança traria a todos.

Temos uma aproximação maior do exemplo para a equidade intergeracional a respeito das mudanças climáticas, quando analisamos uma versão temporal do dilema sob crivo. É dizer, num cenário em que a viagem no tempo é algo corriqueiro para criminosos e policiais, os crimes são cometidos em diferentes pontos da linha do tempo e os policiais conseguem prender A e B. O mesmo acordo é proposto e as escolhas são as mesmas, porém são feitas de maneira mais rápida, já que a pressão maior estará com quem estiver mais a frente na linha do tempo. Repise-se que B está em um momento posterior no tempo em relação a A. Na ocasião em que B tiver a oportunidade de delatar A, este poderá ter morrido, não sofrendo as consequências de sua escolha. Constata-se novamente que a racionalidade individual da não cooperação (delatar o outro prisioneiro) é a bússola do caminho seguido, mesmo sabendo que a racionalidade coletiva da cooperação (ficar quieto) geraria o melhor resultado para todos. Em sede de mudanças climáticas, é melhor poluir hoje e auferir os resultados econômicos desse dano ambiental do que cooperar para protegermos o meio ambiente para as gerações futuras.

Partindo-se de texto clássico do final da década de 1960, “A Tragédia dos Bens Comuns[18]”, de Garret Hardin, o experimento mental de mesmo nome foi desenvolvido a partir da idéia do pasto comum (o bem comum, aberto a todos) no qual cada criador de gado tentaria manter o máximo possível de gado próprio. Nesse caso, o mais importante para o

criador é o valor do seu rebanho individual. Imaginemos que para um pasto comum, tenhamos seis criadores de gados. A capacidade máxima desse pasto é de trezentos gados, sendo cinquenta para cada um. A partir desse número, não haverá alimento para todos, causando o emagrecimento do rebanho como um todo e a conseqüente diminuição do valor individual do gado.

Todos sofrem com essa desvalorização. Como o que importa é o valor do rebanho individual, aquele que possui um número maior de gados será o único beneficiário dessa nova situação, pois terá o rebanho mais valioso.

Esse experimento evidencia que a racionalidade individual de explorar um recurso comum o máximo possível é colocada em prática em detrimento de uma racionalidade coletiva de respeitar a capacidade máxima desse mesmo recurso, alcançando-se, assim, o melhor benefício para o grupo de criadores de gado. Em outras palavras, uma tragédia pode ser gerada pela conduta individualista do ser humano ao compartilhar uma fonte de bens comuns, como o ar atmosférico, por exemplo, ou a capacidade de absorção do meio ambiente.

Na visão de James Garvey<sup>[19]</sup>, com a qual compartilhamos, a análise dos dois experimentos permite concluir que:

Os aspectos dos problemas que acompanham a reflexão sobre a mudança climática parecem condizer com as duas versões do dilema do prisioneiro e a tragédia dos bens comuns. Os países que consideram obedecer aos termos de tratados como o de Kyoto estão em uma posição parecida de um prisioneiro que pensa sobre trair um companheiro anterior. Agir segundo seus próprios interesses, poluindo e se beneficiando do uso ilimitado de energia, é bem parecido com a coisa individualmente racional a fazer – principalmente se, até onde sabemos, essa for a atitude do outro. Explorar um recurso comum, como as propriedades de absorção de carbono do planeta, também parece uma boa idéia. Todos compartilham da perda do recurso comum, mas apenas o poluidor desfruta dos benefícios de usar energia extra e jogar mais dióxido de carbono na atmosfera. E melhor ainda, em vez de os outros vaqueiros contarem seu rebanho e conferirem a nós a responsabilidade pelo sofrimento de seus animais, as gerações futuras é que realmente vão pagar a conta. Como alguns ainda brincam de balanço e o resto ainda não nasceu, é improvável que haja objeção.

Diante desse cenário, surge a necessidade da intervenção do Estado no domínio econômico, autorizada constitucionalmente<sup>[20]</sup>, para garantir a efetiva proteção do meio ambiente e, conseqüentemente, do clima. Nesse papel, o Estado atuará como mediador das necessidades individuais e das necessidades coletivas intra e intergeracionais. Como seu principal instrumento, temos a utilização dos tributos, conforme veremos a seguir.

## **5. Justiça fiscal**

Numa visão introdutória e principiológica, Klaus Tipke define que “justiça fiscal em sentido jurídico é a execução sistematicamente consequente da igualdade tributária e dos princípios, que concretizam o princípio da igualdade”[21]. Prosseguindo seu estudo sobre a justiça fiscal, esse autor afirma que o dever de pagar impostos pode ser assumido como um dever fundamental. É dizer, o tributo não pode ser entendido somente como um sacrifício exigido do contribuinte, mas também como uma contribuição imprescindível para que o ente tributante tenha recursos em nível suficiente para realizar suas tarefas em proveito de toda a sociedade[22].

Partindo dessa visão, entendemos que se configura como justiça fiscal, a distribuição da carga tributária de um ente tributante (União, estado ou município) com equidade (critério qualitativo) e na medida estritamente necessária (critério quantitativo) para o funcionamento adequado da máquina pública. Esse, por sua vez, possui duas facetas: a eficiente prestação de serviços públicos e o menor nível de interferência possível no comportamento dos agentes econômicos.

Pelo critério qualitativo, justiça fiscal significa que o ente tributante tem o dever de não gerar discriminações nem privilégios, distribuindo a carga tributária de modo equitativo, proporcional, i.e., de modo justo. Desse modo, o ente tributante no exercício do seu poder de tributar, não deve gerar injustiças com a tributação.

Segundo o critério quantitativo, a carga tributária deve ser a mínima necessária para que a máquina pública funcione adequadamente. Temos aqui presente o princípio da proporcionalidade[23], pois ele traz axiologicamente a idéia de justa medida, moderação e proibição de excesso.

Em suma, a justiça fiscal traduz-se como a relação equitativa e eficientemente correta na distribuição de recursos e encargos entre o poder público, o cidadão e a sociedade. Apresenta-se como um valor a ser alcançado pelas normas tributárias e, complementa Paulo Caliendo, “determina, desse modo, as razões para o agir no âmbito de determinado ordenamento jurídico e exclui, portanto, a possibilidade de soluções ausentes de fundamentos éticos ou meramente formais”[24].

## **6. Princípios e limitações constitucionais decorrentes da justiça fiscal[25]**

A Carta Magna estabelece diversos mecanismos e ferramentas com o objetivo de limitar o poder de tributar do Estado em prol da justiça na tributação. Podemos citar, entre outros, os princípios da capacidade contributiva, isonomia fiscal, personalização[26],

proporcionalidade, progressividade, seletividade[27], não discriminação tributária pela procedência ou destino dos bens[28] e uniformidade geográfica[29]. São princípios que existem para fomentar justiça nas relações tributárias.

Dentro do escopo do presente trabalho, cumpre-nos comentar e destacar sobre a capacidade contributiva e a isonomia fiscal.

Previsto expressamente em nosso Texto Maior, o princípio da capacidade contributiva encontra-se assim previsto:

Art. 145, § 1º - Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte.

Em que pese sua menção especificamente para os impostos, entendemos que o presente princípio irradia-se por todas as espécies tributárias[30], a saber: impostos, taxas, contribuições de melhoria, contribuições especiais e empréstimos compulsórios[31].

Sobre a questão do princípio ora em análise ter a denominação de capacidade contributiva e o artigo constitucional citado utilizar o termo capacidade econômica, esclarece-nos Ricardo Berzosa Saliba[32] que:

podemos verificar tal diferença da seguinte maneira: (i) capacidade econômica é a que diz respeito à riqueza exteriorizada por uma pessoa ou sua aptidão; (ii) já a capacidade contributiva, é a que se refere ao que efetivamente o contribuinte pode arcar com o pagamento do tributo. Trata esse princípio, de uma disciplina segundo a qual cada contribuinte, pessoa física ou jurídica, deve ser tributado de acordo com a sua exata capacidade de retirada de patrimônio sem que isso afete sua dignidade como cidadão ou personalidade, ou seja, o mínimo existencial para as suas necessárias despesas periódicas. Com isso, nas exatas medidas que cada contribuinte pode despende, é que o Estado poderá dar andamento aos seus gastos públicos.

Em síntese, é sinônimo de justiça, do ponto de vista jurídico e econômico, que aquele que tem mais riqueza pague proporcionalmente mais tributos do que aquele que tem menor riqueza, garantindo-se o mínimo existencial e a vedação de confisco[33]. Na mesma toada, Roque Antonio Carrazza[34] conclui que o princípio da capacidade contributiva, “intimamente ligado ao princípio da igualdade, é um dos mecanismos mais eficazes para que se alcance a tão almejada Justiça Fiscal”.

O princípio da isonomia fiscal<sup>4</sup>, por sua vez, decorre do princípio da igualdade, insculpido no art. 5º, *caput*, da Constituição Federal, segundo o qual “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza (...)”. Na esfera tributária, temos o regramento do

---

<sup>4</sup> Esse princípio também é citado na doutrina do direito tributário como princípio da igualdade tributária ou somente princípio da igualdade.

artigo 150, inciso II da Carta Magna[35], vedando ao ente tributante tratar de maneira desigual os contribuintes inseridos em uma situação equivalente. Ressalta Hugo de Brito Machado[36] que a dificuldade maior da isonomia fiscal aparece quando as leis estabelecem discriminações. Elas sempre as farão, mas não devem descuidar da utilização de critérios admissíveis e razoáveis de maneira a não violar esse princípio basilar da justiça fiscal e, conseqüentemente, do direito tributário.

Nesse quadro de justiça fiscal, além dos princípios que ora expusemos, não podemos olvidar da função extrafiscal dos tributos ou extrafiscalidade[37].

A extrafiscalidade é definida por José Casalta Nabais[38] como o:

conjunto de normas que, embora formalmente integrem o direito fiscal, tem por finalidade principal ou dominante a consecução de determinados resultados económicos ou sociais através da utilização do instrumento fiscal e não a obtenção de receitas para fazer face às despesas públicas. Trata-se assim de normas (fiscais) que, ao preverem uma tributação, isto é, uma ablação ou amputação pecuniária (impostos), ou uma não tributação ou uma tributação menor à requerida pelo critério da capacidade contributiva, isto é, uma renúncia total ou parcial a essa ablação ou amputação (benefícios fiscais), estão dominadas pelo intuito de actuar directamente sobre os comportamentos económicos e sociais dos seus destinatários, desincentivando-os, neutralizando-os nos seus efeitos económicos e sociais e fomentando-os, ou seja, de normas que contêm medidas de política económica e social.

Em tempo, cabe anotar que o professor da Faculdade de Direito de Coimbra divide a natureza das normas jurídico-fiscais em fiscal e extrafiscal. A primeira natureza constitui domínio do direito tributário clássico e a segunda, do direito tributário económico, os quais são chamados por ele de direito fiscal e direito económico fiscal, respectivamente[39].

Cabe-nos trazer a lume, nesse ponto do nosso estudo, a lição de Claudia Alexandra Dias Soares[40] sobre a celeuma da compatibilidade, ou não, do princípio da capacidade contributiva com a natureza extrafiscal das normas tributárias. Segundo a professora portuguesa, aquele princípio:

(...) é um pressuposto e um parâmetro da tributação que garante a justiça material da mesma. Enquanto pressuposto que dá lugar à detração patrimonial coactiva manda que esta se baseie na “potencialidade económica do contribuinte, expressa na titularidade ou utilização de riqueza”. Já enquanto critério esta capacidade opera como um limite negativo (...) e como medida do imposto. Contudo, enquanto critério a capacidade contributiva não vale, no seu âmbito objectivo, para os impostos (ambientais) extrafiscais nem para os agravamentos extrafiscais de impostos.

Comentando com propriedade essa lição, Fábio Fraga Gonçalves e Janssen Hiroshi Murayama[41] explicam que:

Como pressuposto, significa, sob o ponto de vista objectivo, que o legislador é obrigado a adotar como hipótese de incidência um fato com conteúdo económico revelador de riqueza; e, sob o ponto de vista subjetivo, que o contribuinte deve

possuir meios financeiros para arcar com a tributação que lhe é imposta sem que seja afetado o seu mínimo essencial, nem sejam confiscados os seus bens.

(...)

Como parâmetro, a capacidade contributiva está atrelada à forma com que serão graduados os tributos. Encontra-se, portanto, intimamente ligada à proporcionalidade e a progressividade (...)

O tema da extrafiscalidade, portanto, relaciona-se tanto com a justiça fiscal quanto com os princípios da isonomia fiscal e da capacidade contributiva, sendo esse, como vimos, somente em sua faceta de pressuposto de tributação. Olvidar da capacidade contributiva na implementação de tributos extrafiscais, repise-se, é correr o risco do Estado incorrer em excessos no exercício de seu poder de tributar.

## **7. Tributação ambientalmente orientada para a proteção do clima**

No ponto em que chegamos do desenvolvimento do presente trabalho, trazemos a colação a experiência internacional e nacional vivenciadas no tema, bem como o arcabouço normativo em que se fundamenta.

Antes disso, cabe-nos uma definição, em breves linhas, sobre a tributação ambiental. Para conceituar o tributo ambiental, trazemos a lume a definição do professor italiano Victor Uckmar<sup>[42]</sup>, segundo o qual:

tributo ambiental em sentido lato é, de fato, qualquer tributo que tem como objectivo declarado a proteção, genericamente entendida, dos bens naturais. Tributo ambiental em sentido estrito é, por sua vez, um tributo que internaliza o fator poluidor, elevando-o a fato gerador. Tal construção permite alcançar igualmente, mas de modo indireto, o objetivo último da norma, que é a proteção do ecossistema. Aumentando-se de maneira imediata e direta o custo de determinados fatores de produção – ou métodos de produção –, pode-se, de fato, orientar o comportamento dos contribuintes na direção de formas alternativas de consumo, obtendo-se assim, sob a forma de um efeito indireto da tributação, o objetivo último predeterminado, i.e., a diminuição do uso do fator de produção poluidor e, dessa forma, a diminuição da poluição ambiental.

Na lição de Roberto Ferraz<sup>[43]</sup>, os tributos ambientalmente orientados têm seu campo próprio no âmbito da atividade lícita e exercem a função de ser instrumento de internalização dos custos ambientais das atividades lícitas que sejam nocivas ao meio ambiente ou perigosas, i.e., há uma preponderância de sua função extrafiscal. À guisa de conceituação, em resumo, podemos definir que tributo ambientalmente orientado é todo aquele que consegue alterar as condutas dos contribuintes de maneira que o economicamente mais viável seja também o ambientalmente mais sustentável. Essa definição se coaduna com a definição de Victor Uckmar para tributo ambiental em sentido lato.

## 7.1. Experiência internacional

Devemos citar, *prima facie*, as principais normas internacionais que prevêm a tributação ambientalmente orientada, com destaque para as que têm a proteção do clima como alvo.

De maneira geral, para a proteção do meio ambiente, o princípio 16 da Eco-92<sup>5</sup> prevê expressamente a utilização de instrumentos econômicos, entre os quais se destaca a tributação ambientalmente orientada, *in verbis*:

Princípio 16: As autoridades nacionais deveriam procurar fomentar a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em conta o critério de que o causador da contaminação deveria, por princípio, arcar com os seus respectivos custos de reabilitação, considerando o interesse público, e sem distorcer o comércio e as inversões internacionais.

No texto da Agenda 21, os artigos 8.2 e 8.27, entre outros[44], afirmam a necessidade de consideração do meio ambiente nas políticas fiscais, os quais assim rezam:

8.2. (...) Nos últimos anos, alguns Governos também começaram a fazer mudanças significativas nas estruturas institucionais governamentais que permitam uma consideração mais sistemática do meio ambiente no momento em que se tomam decisões de caráter econômico, social, fiscal, energético, agrícola, da área dos transportes e do comércio e outras políticas, bem como das implicações decorrentes das políticas adotadas nessas áreas para o meio ambiente. (...)

8.27. As leis e regulamentações ambientais são importantes mas não podem por si sós pretender resolver todos os problemas relativos a meio ambiente e desenvolvimento. Preços, mercados e políticas fiscais e econômicas governamentais também desempenham um papel complementar na determinação de atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente.

O Protocolo de Kyoto<sup>6</sup>, em seu artigo 2º, estabelece a tributação ambientalmente orientada como uma das políticas públicas de proteção do clima:

Art. 2º, 1. Cada Parte incluída no Anexo I, ao cumprir seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões assumidos sob o Artigo 3, a fim de promover o desenvolvimento sustentável, deve:

(a) Implementar e/ou aprimorar políticas e medidas de acordo com suas circunstâncias nacionais, tais como:

(...)

v. A redução gradual ou eliminação de imperfeições de mercado, de incentivos fiscais, de isenções tributárias e tarifárias e de subsídios para

---

<sup>5</sup> A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), também chamada de Eco-92, foi realizada entre 3 e 14 de junho de 1992 no Rio de Janeiro.

<sup>6</sup> O Protocolo de Quioto entrou em vigor em 16/02/2005 após ter sido negociado e discutido na cidade de Quioto, no Japão, no ano de 1997. É o resultado coercitivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática. Foi aberto para assinaturas em 11/12/1997 e ratificado em 15/03/99. Posteriormente, foi aprovado pelo Congresso Nacional e promulgado pelo Decreto nº 5.445 de 12 de maio de 2005.

todos os setores emissores de gases de efeito estufa que sejam contrários ao objetivo da Convenção e aplicação de instrumentos de mercado;  
(...)

Entre os tributos ambientalmente orientados para proteção do clima, descritos na literatura internacional[45], destacamos os tributos sobre as emissões de CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e outras fontes de contaminação atmosférica, v.g., os combustíveis primários (gasolina, diesel, carvão e gás natural).

Na Suécia — que é o país de maior êxito, segundo estudo da professora italiana Silvana Dalmazone[46], da Universidade de Torino —, por exemplo, em razão da instituição de um tributo ambiental, o teor médio de enxofre dos combustíveis caiu 40% em dois anos, com reduções significativas das respectivas emissões. Da mesma forma, o chumbo foi erradicado da gasolina e as emissões de óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) foram reduzidas em 35%, também em um período de dois anos. Essa última forma de tributação levou a um aumento dramático na adoção de tecnologias de redução existentes. Antes do imposto, somente 7% das empresas adotavam essa tecnologia. Um ano após a tributação, esse número saltou para 62%[47].

A Alemanha[48] também obteve excelentes resultados com a tributação ambiental sobre combustíveis fósseis e, hodiernamente, apresenta um quadro de redução da utilização de combustível e diesel, mesmo diante de um aumento de sua frota de veículos. Esse fato é atribuído, em grande parte, à mudança da tributação sobre veículos, a partir do momento em que esse tributo passou a ser ambientalmente orientado, preponderando sua natureza extrafiscal. A mudança ocorreu quando os carros movidos à energia elétrica ou com redução de emissões passaram a ter uma tributação menor em relação aos demais veículos.

Como primeiro país europeu a implementar um tributo ambiental específico sobre emissões de CO<sub>2</sub>, temos a Finlândia em 1990. Esse Por meio de um imposto, comentam Ronaldo Seroa da Motta e Carlos Eduardo Frickmann Young[49] que ele:

é cobrado de acordo com o conteúdo de CO<sub>2</sub>, sendo incorporado como uma sobretaxa por tonelada de carbono contida na combustão. Assim, o imposto sobre supérfluos tem uma componente “carbono” e outra “energia”. A distribuição das receitas totais é de cerca de 60% carbono / 40% energia.

Na Noruega[50], existe tributação ambiental, por meio de impostos, sobre os combustíveis fósseis, sobre a emissão de CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> e chumbo. Existe uma diferenciação para gasolina e óleos que contenham chumbo ou enxofre, os quais sofrem uma maior tributação.

Por fim, em âmbito estadual, temos na Espanha, a experiência da Galícia com o imposto sobre a poluição atmosférica[51].

## 7.2. Perspectiva nacional

Por ocasião da COP-15<sup>7</sup>, o Brasil — que em razão do desmatamento e de queimadas, está entre os cinco maiores países emissores de CO<sub>2</sub> no mundo — assumiu importantes metas de redução de suas emissões. Nesse sentido, aprovou em 2009, leis de políticas climáticas. São elas as Leis nos 12.114 e 12.187, de 9 e 29 de dezembro de 2009, respectivamente. A primeira cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC) e a segunda institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). Ambas são de grande importância para o futuro do país rumo a uma sociedade e uma economia de baixa emissão de carbono. Para o presente trabalho, interessa-nos o regramento do artigo 6º, VI, segundo o qual um dos instrumentos da PNMC são “as medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos, a serem estabelecidos em lei específica”.

Em relação a criação de tributos ambientais, podemos citar o Projeto de Lei (PL) 5383/2008<sup>[52]</sup>, de autoria do deputado federal José Paulo Tóffano do PV/SP, o qual instituía Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a importação e a fabricação de automóveis (CIDE Automóvel). A chamada Cide-Automóvel teria alíquota de 3% sobre o valor de fabricação ou importação do veículo. Metade dos recursos seria destinada a programas de transporte coletivo urbano e de transporte não motorizado, v.g., ciclovias, em municípios com população acima de 100 mil habitantes. Outros 35% iriam para projetos de reflorestamento em áreas degradadas e áreas de preservação permanente, a fim de compensar a emissão de gases de efeito estufa; e 15%, para programas de controle de poluição do ar por veículos automotores.

O PL foi rejeitado pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS). O relator do PL, deputado federal Gervásio Silva do PSDB/SC, argumentou que o imposto implicaria em *bis in idem*, uma vez que parte dos recursos da Cide-Combustíveis já são destinados a programas ambientais. Em 31/01/2011, o PL foi arquivado pela Mesa Diretora da Câmara dos Deputados (MESA).

---

<sup>7</sup> A 15ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, conhecida como COP 15, foi um encontro importante para a prevenção de desastres climáticos. O evento, realizado entre os dias 07 e 18 de dezembro de 2009, em Copenhague, Dinamarca, reuniu líderes de todo o mundo e pretendia definir o comportamento dos países para a diminuição do aquecimento global.

É importante lembrar que para diminuir a emissão de gases de efeito estufa é necessário adotar alterações no modelo de desenvolvimento econômico e social, como a redução do uso de combustíveis fósseis, energia limpa e renovável, o fim do desmatamento e a mudança de hábitos de consumo. Adotando medidas como essas, será possível estabilizar a concentração global de carbono até 2017, quando deve começar a cair, chegando a ser 80% menor do que em 1990.

Esse fato demonstra que seguir pelo caminho dos tributos ambientais em sentido estrito com a rigidez constitucional que permeia o Sistema Tributário Nacional brasileiro não é a melhor solução para aumentarmos o nível de proteção do meio ambiente. Devemos, então, trabalhar no sentido de transformar os tributos existentes em tributos ambientalmente orientados para a proteção do clima.

Um exemplo disso é o Imposto Territorial Rural (ITR), o qual transformou, em meados dos anos 90, o tratamento dado para as áreas ambientais[53] de áreas improdutivas — e, conseqüentemente, tributáveis — para áreas não tributáveis, intencionando aumentar, com isso, o nível de proteção do meio ambiente e do clima, tendo em vista que o desmatamento é uma das principais fontes de emissão dos gases do efeito estufa. Em que pese essa mudança, esse imposto, de competência da União ou dos municípios mediante convênio[54], carece de uma maior fiscalização para que possa incrementar sua expressividade na proteção do meio ambiente e do clima.

### **Considerações finais**

Nesses tempos de crise ambiental, devemos entender que o sistema econômico vigente tem um claro limite: a ecologia. O caminho seguro a ser trilhado, portanto, é em direção a uma era de ecocivilização, “em que, respeitando-se os direitos humanos, o homem se reconheça como parte da natureza, e não como seu senhor, que dela pode dispor a seu bel-prazer”[55].

No mesmo compasso, os princípios estampados na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudanças climáticas são mais do que um norte a ser seguido, os quais devem ser colocados em prática todos os dias. Dentre eles, destacam-se os princípios da cooperação internacional, da educação ambiental, da informação, da participação pública, além do sempre almejado acesso à justiça ambiental. Esses três últimos princípios são chamados pelos professores Patryck de Araújo Ayala e Valerio de Oliveira Mazzuoli como “tripé de Aarhus”, sendo “pressuposto indispensável para a formação de uma nova arquitetura para a gestão de riscos de sociedades complexas”[56].

Partindo da justiça ambiental, comentamos sobre a justiça climática. Torna-se necessário manter na memória as recomendações do sociólogo Anthony Giddens[57]. Segundo esse autor, devemos introduzir a preocupação com as mudanças climáticas em todos os órgãos de governo e na vida cotidiana das pessoas, ao mesmo tempo em que é forçoso reconhecer os enormes problemas derivados dessas mudanças. Em nível governamental, é

preciso evitar transformar o aquecimento global em capital político e não descuidar das questões de justiça social, as quais se desdobram em questões de justiça ambiental e climática.

Todos os países serão afetados, porém nas nações mais pobres o sofrimento será maior que nas desenvolvidas. O mundo rico tem a obrigação de ajudar, por meio da cooperação entre os países. Além disso, as políticas adotadas devem ter uma perspectiva de longo prazo, suprapartidárias, sob pena de não serem eficazes.

Conforme demonstramos no presente trabalho, existe uma perfeita relação entre justiça climática e justiça fiscal. Nesse sentido, é a lição de Ana Maria de Oliveira Nusdeo[58]:

Essa discussão parte da premissa de que todas as leis e atos estatais relacionados à implementação de políticas no interesse público têm efeitos distributivos, vale dizer, implicam na transferência de benefícios e custos entre diferentes grupos sociais. Às vezes, os custos e benefícios transferidos são simplesmente recursos financeiros, tal como ocorre com a concessão de um benefício social a determinado grupo (por exemplo, idosos ou deficientes) ou a instalação de um equipamento público em certa região (por exemplo, um parque ou uma escola). Essas vantagens, atribuídas a grupos específicos, são financiadas pela arrecadação fiscal entre contribuintes não pertencentes aos grupos beneficiados. No entanto, os efeitos distributivos de normas e de políticas públicas ambientais não se limitam aos aspectos financeiros, podendo implicar a submissão de determinados grupos a condições ambientalmente desfavoráveis ou premiar outros em prejuízo dos demais.

Para alcançarmos a justiça climática por meio da justiça fiscal, a extrafiscalidade exerce papel fundamental ao orientar os indivíduos no interesse coletivo, visando corrigir as desigualdades econômicas, sociais e ambientais geradas pela sociedade em suas escolhas guiadas pela racionalidade individual. Em outras palavras, é o que denominamos de tributação ambientalmente orientada para a proteção do clima.

O Protocolo de Kyoto, em que pese a não assinatura por três dos principais responsáveis pelas emissões dos gases de efeito estufa (Estados Unidos, Canadá e Austrália), traduz-se em instrumento capaz de fazer a teoria da redução das emissões confirmar-se no campo prático. Esse tratado reforça, mormente, os princípios da responsabilidade comum mas diferenciada bem como o da equidade intergeracional. Além disso, resta claro que existe uma ponte sólida entre o crescimento econômico e a preservação do meio ambiente, cuja base de sustentação é o tão comentado princípio do desenvolvimento sustentável. Esperamos que sua nova fase a partir de 2012, ano da Conferência Rio+20, seja exitosa e supere as expectativas da Humanidade.

De um modo geral, os países europeus possuem mais experiência internacional com a tributação ambiental do que os outros países. Como vimos, o caminho escolhido é tributar os

*outputs* em vez dos *inputs*. Como exemplos, podemos citar as emissões de poluentes no ar atmosférico e energia, respectivamente. A dificuldade em tributar os *inputs* deve-se, segundo Cleucio Santos Nunes[59], aos “efeitos em cascata que geram, além das dificuldades de competição no mercado internacional, pois tal medida deveria ser conjunta, ou seja, adotada por toda a comunidade internacional economicamente ativa”.

No Brasil, o tema é recente e ainda pouco estudado. Temos algumas proposições legislativas mal sucedidas, como vimos no caso da CIDE Automóvel, fruto da rigidez constitucional que permeia o Sistema Tributário Nacional brasileiro. Isso impede, em princípio, a replicação das experiências estrangeiras com os tributos ambientais *stricto sensu*.

O país possui arcabouço normativo com previsão do uso da tributação ambiental para a proteção do clima, segundo o art. 6º, inciso VI da Lei nº 12.187/2009. Para vencer a citada rigidez constitucional, a melhor solução para aumentarmos o nível de proteção do meio ambiente é trabalhar no sentido de transformar os tributos existentes em tributos ambientalmente orientados para a proteção do clima. Nesse cenário, ganha destaque o potencial que possui o ITR desde a sua mudança legislativa em meados dos anos 90, quando passou a ser um tributo ambientalmente orientado. Dizemos isso porque esse tributo carece de uma maior fiscalização para realizar todo o seu potencial de proteção do clima por meio do combate ao desmatamento.

Por todo o exposto, entendemos pertinente encerrar nosso trabalho reforçando o caráter estratégico de que se reveste a educação – no nosso caso, mais precisamente a educação ambiental, em especial sobre as mudanças climáticas –, cristalizada na frase do Imperador chinês Kuan Tsu, que já no século 5 a. C., profetizava: “Se você está pensando 1 ano à frente, plante uma semente; se você está pensando 10 anos à frente, plante uma árvore; se você está pensando 100 anos à frente, eduque as pessoas”.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri *et al.* *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALIER, Joan Martínez. *O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração*. Trad. de Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2011.

\_\_\_\_\_. Justiça ambiental e distribuição ecológica de conflitos. In: FERREIRA, Leila da Costa (org.). *A sociologia no horizonte do século XXI*. 2. reimpr. São Paulo: Boitempo, 2002.

AMARO, Luciano. *Direito tributário brasileiro*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômano*. Tradução de Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2005.

AYALA, Patryck de Araújo; LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. *Direito Ambiental na Sociedade de Risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. A transdisciplinariedade do direito Ambiental e a sua equidade intergeracional. In: MACHADO, Paulo Affonso Leme; MILARÉ, Édis (org.). *Direito ambiental: fundamentos do direito ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. Coleção doutrinas essenciais, 1 v., p. 977-999.

\_\_\_\_\_; MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. *Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a convenção de Aarhus*. *Revista da AJURIS*, v. 37, n. 120, dez. 2010.

AZEVEDO, Plauto Faraco de. *Ecocivilização: ambiente e direito no limiar da vida*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

BARBOSA, Rui. *Oração aos moços*. Edição popular anotada por Adriano da Gama Kury. 5. ed. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 1997.

BECK, Ulrich. *Liberdade ou capitalismo: Ulrich Beck conversa com Jahannes Willms*. Tradução de Luiz Antônio Oliveira de Araújo. São Paulo: UNESP, 2003.

\_\_\_\_\_. *Sociedade de risco: rumo a uma outra Modernidade*. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BELLO FILHO, Ney de Barros. Direito ambiental das mudanças climáticas. In: MACHADO, Paulo Affonso Leme; MILARÉ, Édís (org.). *Direito ambiental: direito ambiental internacional e temas atuais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. Coleção doutrinas essenciais, 6 v., p. 571-587.

BRANCATO, Ricardo Teixeira. *Instituições de direito público e de direito privado*. 12. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2003.

BUENO, Luís Felipe Krieger Moura; COSTA, Luiz Eugênio Porto Severo da; FREITAS NETO, Jayme Barboza de. O tributo ambiental à luz do direito comparado. In: ORLANDO, Breno Ladeira Kingma et al. (coord.). *Direito tributário ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006, p. 72.

CARRAZZA, Roque Antonio. *Curso de direito constitucional tributário*. 23. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Malheiros, 2007.

CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de direito tributário*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

CAVEDON, Fernanda de Salles ; VIEIRA, Ricardo Stanziola ; DIEHL, F. P. As mudanças climáticas como uma questão de justiça ambiental: contribuições do direito da sustentabilidade para uma justiça climática. In: Antonio Herman Benjamin; Eladio Lecey; Silvia Cappelli (Org.). (Org.). *Mudanças Climáticas, biodiversidade e uso sustentável de energia*. São Paulo: Imprensa Oficial do estado de São paulo, 2008, 1. v.

COELHO, Sacha Calmon Navarro. *Curso de direito tributário brasileiro*. 5 ed., Rio de Janeiro: 2000.

COSTA, Regina Helena. *Princípio da capacidade contributiva*. 2. ed., São Paulo: Malheiros, 1996.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DALMAZZONE, Silvana. *Le politiche di protezione ambientale nell'Unione Europea* in: G.Vitali (a cura di), *Imprese e mercati nell'Europa della moneta única*. Utet, 2001.

DIAMOND, Jared. *Colapso: como as sociedades escolhem o sucesso e o fracasso*. Tradução de Alexandre Raposo. São Paulo: Record, 2005.

DOW, Kirstin; DOWNING, Thomas E. *O atlas da mudança climática: o mapeamento completo do maior desafio do planeta*. Tradução de Vera Caputo. São Paulo: Publifolha, 2007.

FERRAZ, Roberto. Tributação ambientalmente orientada e as espécies tributárias no Brasil. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 340-341

GARVEY, James. *Mudanças climáticas: considerações éticas. O certo e o errado no aquecimento global*. Série Rosari de Filosofia. São Paulo: Rosari, 2010.

GIDDENS, Anthony. *A política da mudança climática*. Trad. de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GOMÉS, Luis Fernando Macías. El derecho del cambio climático: ¿un nuevo paradigma del derecho? In: MACHADO, Paulo Affonso Leme; MILARÉ, Édís (org.). *Direito ambiental: direito ambiental internacional e temas atuais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. Coleção doutrinas essenciais, 6 v., p. 555-569.

GONÇALVES, Fábio Fraga; MURAYAMA, Janssen Hiroshi. Releitura do princípio da capacidade contributiva sob a ótica do direito tributário ambiental. In: ORLANDO, Breno Ladeira Kingma et al. (coord.). *Direito tributário ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006, p. 44.

GORE, Albert. *Nossa escolha: um plano para solucionar a crise climática*. Tradução de Fabiana de Carvalho, Maria Augusta Tedesco e Otávio Albuquerque. Barueri, SP: Manole, 2010.

\_\_\_\_\_. *Uma verdade inconveniente: o que devemos saber (e fazer) sobre o aquecimento global*. Trad. de. Isa Mara Lando. São Paulo: Manole, 2006.

HOBBSAWM, Eric. *Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991*. Trad. Marcos Santarrita. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

IPCC Synthesis Report. *Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4)*. Disponível em: <[http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_sp.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2011.

IPCC Special Reports. *Safeguarding the Ozone Layer and the Global Climate System: Issues Related to Hydrofluorocarbons and Perfluorocarbons*. IPCC/TEAP, 2005. Disponível em: <[http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs\\_wholereport.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs_wholereport.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2011.

LANG, Joachim; TIPKE, Klaus. *Direito tributário (Steuerrecht)*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2008. Tradução da 18. ed. alemã, totalmente refeita, de Luiz Doria Furquim, 1 v.

LEROY, Jean Pierre; MALERBA, Juliana. Justiça Climática e ambiental. In: Fórum Brasileiro de ONG's e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. *Mudanças Climáticas e o Brasil: contribuições e diretrizes para incorporar questões de mudança de clima em políticas públicas*. Brasília, 2008.

LÓPEZ-GUZMÁN GUZMÁN, Tomás J. *Fiscalidad ambiental: análisis y efectos distributivos*. Granada: Comares, 2002.

LOVELOCK, James. *Gaia: cura para um planeta doente*. Tradução de Aleph Teruya Eichenberg e Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

\_\_\_\_\_. *Gaia: um novo olhar sobre a vida na terra*. Tradução de Pedro Bernardo. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 1995.

LYNAS, Mark. *Seis graus: o aquecimento global e o que você pode fazer para evitar uma catástrofe*. Tradução de Roberto Franco Valente. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 18. ed. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2010.

MACHADO, Hugo de Brito. *Curso de direito tributário*. 29. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2008.

MARINS, James; TEODOROVICZ, Jeferson. Extrafiscalidade socioambiental. In: MACHADO, Paulo Affonso Leme; MILARÉ, Édís (org.). *Direito ambiental: tutela do meio ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. Coleção doutrinas essenciais, 4 v, p. 1229-1275.

MILARÉ, Édís. Política brasileira para as mudanças globais de clima. In: MACHADO, Paulo Affonso Leme; MILARÉ, Édís (org.). *Direito ambiental: direito ambiental internacional e temas atuais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. Coleção doutrinas essenciais, 6 v, p. 459-506.

MODÉ, Fernando Magalhães. *Tributação ambiental: a função do tributo na proteção do meio ambiente*. Curitiba: Juruá, 2003.

NABAIS, José Casalta. *O dever fundamental de pagar impostos: contributo para a compreensão do estado fiscal contemporâneo*. Reimpressão. Coimbra: Almedina, 2009.

NALINI, José Renato. *Ética ambiental*. 3. Ed. Campinas, SP: Millennium, 2010, p. 259.

NUNES, Cleucio Santos. *Direito tributário e meio ambiente*. São Paulo: Dialética, 2005.

NUSSBAUM, Martha. *Frontiers of Justice. Disability, Nationality, Species Membership*. Cambridge: Harvard University Press, 2007.

OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução de Joana Chaves. Lisboa: Piaget, 1995.

PAULSEN, Leandro. *Curso de direito tributário*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008.

\_\_\_\_\_. *Direito tributário: Constituição e Código Tributário à luz da doutrina e da jurisprudência*. 10. ed. rev. atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado; ESMAFE, 2008.

PONTES, Helenilson Cunha. *O princípio da proporcionalidade e o direito tributário*. São Paulo: Dialética, 2000.

ROSS, Alf. *Direito e justiça*. Tradução de Edson Bini. Bauru, SP: EDIPRO, 2003.

ROSSIT, Liliana Allodi. *Educação e cooperação internacional na proteção do meio ambiente*. São Paulo: IOB Thomson, 2006.

SACHS, Ignacy. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SALIBA, Ricardo Berzosa. *Fundamentos do direito tributário ambiental*. São Paulo: Quartier Latin, 2005.

SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*. São Paulo: Saraiva, 2011.

SEROA DA MOTTA, Ronaldo; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann (coords). *Instrumentos econômicos para a gestão ambiental no Brasil*. Brasília: MMA, 1997.

SILVEIRA, Paulo Antônio Caliendo Velloso da. *Direito tributário e análise econômica do Direito: uma visão crítica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SOARES, Cláudia Alexandra Dias. *O imposto ecológico: contributo para o estudo dos instrumentos económicos de defesa do ambiente*. Coimbra editora, 2001.

TIPKE, Klaus; YAMASHITA, Douglas. *Justiça fiscal e o princípio da capacidade contributiva*. São Paulo: Malheiros, 2002.

TORRES, Ricardo Lobo. *Tratado de direito constitucional financeiro e tributário*. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, 2 v.

TORRES, Ricardo Lobo. Valores e princípios no direito tributário ambiental. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 26-30.

TUGENDHAT, Ernst. *Lições sobre ética*. Tradução organizada por Ernildo Stein. 5. ed. rev. e corrigida por Ernst Tugendhat e reorganizada por Ernildo Stein. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

UCKMAR, Victor. La nuova dimensione del “tributo ambientale” e la sua compatibilità com l’ordinamento italiano. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 357.

UNEP, 2011, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/20/60/47678910.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2011.

UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT. *Meeting Report – United Nations Leadership Forum on Climate Change*. Disponível em <[http://www.unglobalcompact.org/docs/news\\_events/8.1/caring\\_for\\_climate\\_report.pdf](http://www.unglobalcompact.org/docs/news_events/8.1/caring_for_climate_report.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2011.

YACOLCA ESTARES, Daniel Irwin (coord.). *Tributación Ambiental*. Lima: Grijley, 2009.

---

[1] ROSSIT, Liliana Allodi. *Educação e cooperação internacional na proteção do meio ambiente*. São Paulo: IOB Thomson, 2006, p. 11.

[2] HOBBSAWM, Eric. *Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991*. Trad. Marcos Santarrita. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 562.

[3] ACSELRAD, Henri *et al.* *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 9.

[4] Disponível em: <<http://www.ejfoundation.org/page231.html>>. Acesso em: 27 fev. 2012.

[5] Disponível em: <[http://www.justicaambiental.org.br/\\_justicaambiental/pagina.php?id=229](http://www.justicaambiental.org.br/_justicaambiental/pagina.php?id=229)>. Acesso em: 27 fev. 2012.

[6] Cf. MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 18. ed. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 97-108.

[7] Cf. CAVEDON, Fernanda de Salles; VIEIRA, Ricardo Stanziola; DIEHL, F. P. As mudanças climáticas como uma questão de justiça ambiental: contribuições do direito da sustentabilidade para uma justiça climática. In: Antonio Herman Benjamin; Eladio Lecey; Silvia Cappelli (orgs). *Mudanças Climáticas, biodiversidade e uso sustentável de energia*. São Paulo: Imprensa Oficial do estado de São Paulo, 2008, v. 1, p. 743-758.

[8] IPCC Synthesis Report. *Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4)*. Disponível em: <[http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_sp.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2012.

[9] Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008. *Combater a mudança do clima: Solidariedade Humana em um mundo dividido*. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/arquivos/rdh/rdh20072008/hdr\\_20072008\\_pt\\_complete.pdf](http://www.pnud.org.br/arquivos/rdh/rdh20072008/hdr_20072008_pt_complete.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2012.

[10] Disponível em: <[http://www.justicaambiental.org.br/\\_justicaambiental/pagina.php?id=229](http://www.justicaambiental.org.br/_justicaambiental/pagina.php?id=229)>. Acesso em: 27 fev. 2012.

[11] ALIER, Juan Martínez. *O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração*. Tradução de Maurício Waldman. 1. ed. 2. reimpr. São Paulo: Contexto, 2011, p. 351-352.

[12] LEROY, Jean Pierre; MALERBA, Juliana. Justiça Climática e ambiental. In: Fórum Brasileiro de ONG's e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. *Mudanças Climáticas e o Brasil: contribuições e diretrizes para incorporar questões de mudança de clima em políticas públicas*. Brasília, 2008, p. 48.

[13] Em inglês, Durban Group for climate justice. Disponível em: <<http://www.durbanclimatejustice.org/>>. Acesso em: 27 fev. 2012.

[14] NALINI, José Renato. *Ética ambiental*. 3. Ed. Campinas, SP: Millennium, 2010, p. 259.

[15] BRANCATO, Ricardo Teixeira. *Instituições de direito público e de direito privado*. 12. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 2-6.

[16] ROSS, Alf. *Direito e justiça*. Tradução de Edson Bini. Bauru, SP: EDIPRO, 2003, p. 313-314.

[17] “Se as pessoas não são iguais, não receberão coisas iguais; mas isso é origem de disputas e de queixas (como quando iguais têm e recebem partes desiguais, ou quando desiguais recebem partes iguais)” (ARISTÓTELES. *Ética a Nicômano*. Tradução de Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2005, p. 108-109). Cf. BARBOSA, Rui. *Oração aos moços*. Edição

popular anotada por Adriano da Gama Kury. 5. ed. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 1997, p. 25.

[18] Cf. OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução de Joana Chaves. Lisboa: Piaget, 1995, p. 149-155.

[19] GARVEY, James. *Mudanças climáticas: considerações éticas: o certo e o errado no aquecimento global*. Tradução de Rogério Bettoni. Série Rosari de Filosofia. São Paulo: Rosari, 2010, p. 54-55.

[20] CRFB, arts. 170, 173, 174 e 225. Cf. MODÉ, Fernando Magalhães. *Tributação ambiental: a função do tributo na proteção do meio ambiente*. Curitiba: Juruá, 2003, p. 39-41 e 46-48.

[21] LANG, Joachim; TIPKE, Klaus. *Direito tributário (Steuerrecht)*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2008. Tradução da 18. ed. alemã, totalmente refeita, de Luiz Doria Furquim, 1 v., p. 394.

[22] TIPKE, Klaus; YAMASHITA, Douglas. *Justiça fiscal e o princípio da capacidade contributiva*. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 15-16.

[23] Cf. PONTES, Helenilson Cunha. *O princípio da proporcionalidade e o direito tributário*. São Paulo: Dialética, 2000.

[24] SILVEIRA, Paulo Antônio Caliendo Velloso da. *Direito tributário e análise econômica do Direito: uma visão crítica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, p. 133.

[25] No âmbito dos princípios vinculados à justiça tributária ambiental, cf. TORRES, Ricardo Lobo. Valores e princípios no direito tributário ambiental. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 26-30.

[26] Cf. AMARO, Luciano. *Direito tributário brasileiro*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 161-164.

[27] Sobre progressividade, seletividade, cf. SCHOUERI, Luís Eduardo. *Direito tributário*. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 353-363 e p.372-374.

[28] Cf. CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de direito tributário*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2004, p. 163.

[29] Cf. PAULSEN, Leandro. *Curso de direito tributário*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008, p. 110-111.

[30] PAULSEN, Leandro. *Direito tributário: Constituição e Código Tributário à luz da doutrina e da jurisprudência*. 10. ed. rev. atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado; ESMAFE, 2008, p. 68. Em sentido contrário, cf. COSTA, Regina Helena. *Princípio da capacidade contributiva*. 2. ed., São Paulo: Malheiros, 1996, p. 101-102; COELHO, Sacha Calmon Navarro. *Curso de direito tributário brasileiro*. 5 ed., Rio de Janeiro: 2000, p. 83.

[31] Cf. PAULSEN, Leandro. *Curso de direito tributário*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008, p. 37-39.

[32] SALIBA, Ricardo Berzosa. *Fundamentos do direito tributário ambiental*. São Paulo: Quartier Latin, 2005, p. 241.

[33] Na doutrina de Ricardo Lobo Torres, essas garantias seriam os limites verticais inferior e superior do princípio da capacidade contributiva, respectivamente (*Tratado de direito constitucional financeiro e tributário*. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, 2 v, p. 304-307).

[34] CARRAZZA, Roque Antonio. *Curso de direito constitucional tributário*. 23. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 87.

[35] “CFRB/88, art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios: II - instituir tratamento desigual entre contribuintes que se encontrem em situação equivalente, proibida qualquer distinção em razão de ocupação profissional ou função por eles exercida, independentemente da denominação jurídica dos rendimentos, títulos ou direitos”.

[36] MACHADO, Hugo de Brito. *Curso de direito tributário*. 29. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 39.

[37] Cf. MARINS, James; TEODOROVICZ, Jeferson. Extrafiscalidade socioambiental. In: MACHADO, Paulo Affonso Leme; MILARÉ, Édís (org.). *Direito ambiental: tutela do meio ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. Coleção doutrinas essenciais, 4 v, p. 1229-1275.

[38] NABAIS, José Casalta. *O dever fundamental de pagar impostos: contributo para a compreensão do estado fiscal contemporâneo*. Reimpressão. Coimbra: Almedina, 2009, p. 629. Entendemos, portanto, que a extrafiscalidade não se configura como princípio e sim como função do tributo. Em sentido contrário, cf. GOUVÊA, Marcus de Freitas. *A extrafiscalidade no direito tributário*. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2006, p. 43.

[39] NABAIS, José Casalta, loc. cit. (nota anterior).

[40] SOARES, Cláudia Alexandra Dias. *O imposto ecológico: contributo para o estudo dos instrumentos económicos de defesa do ambiente*. Coimbra editora, 2001, p. 312-313.

[41] GONÇALVES, Fábio Fraga; MURAYAMA, Janssen Hiroshi. Releitura do princípio da capacidade contributiva sob a ótica do direito tributário ambiental. In: ORLANDO, Breno Ladeira Kingma et al. (coord.). *Direito tributário ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006, p. 44.

[42] UCKMAR, Victor. La nuova dimensione del “tributo ambientale” e la sua compatibilità com l’ordinamento italiano. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 357.

[43] FERRAZ, Roberto. Tributação ambientalmente orientada e as espécies tributárias no Brasil. In: TÔRRES, Heleno Taveira (org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 340-341, tradução nossa.

[44] Em várias passagens, a Agenda 21 faz menção a tributação ambientalmente orientada. Cf. artigos 7.30.(c), 8.4.(c), 8.32.(c), 21.24.(c), 32.6.(b) , 33.16.(b) e 34.18.(c), (d) e (I).

[45] LÓPEZ-GUZMÁN GUZMÁN, Tomás J. *Fiscalidad ambiental: análisis y efectos distributivos*. Granada: Comares, 2002, p. 47-51 e 64-83.

[46] DALMAZZONE, Silvana. *Le politiche di protezione ambientale nell'Unione Europea* in: G.Vitali (a cura di), *Imprese e mercati nell'Europa della moneta única*. Utet, 2001.

[47] UNEP, 2011, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers*. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/20/60/47678910.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2011.

[48] BUENO, Luís Felipe Krieger Moura; COSTA, Luiz Eugênio Porto Severo da; FREITAS NETO, Jayme Barboza de. O tributo ambiental à luz do direito comparado. In: ORLANDO, Breno Ladeira Kingma et al. (coord.). *Direito tributário ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006, p. 72.

[49] SEROA DA MOTTA, Ronaldo; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann (coords). *Instrumentos econômicos para a gestão ambiental no Brasil*. Brasília: MMA, 1997, p. 36.

[50] SEROA DA MOTTA, Ronaldo; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann (coords), loc. cit (nota anterior).

[51] BORRERO MORO, Cristóbal José. El impuesto sobrelacontaminación atmosférica. In: YACOLCA ESTARES, Daniel Irwin (coord.). *Tributación Ambiental*. Lima: Grijley, 2009, p. 151-172.

[52] Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=400427>>. Acesso em: 27/02/2012.

[53] Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), entre outras. Cf. Lei nº 9.393/96, art. 10, inciso II.

[54] Cf. Constituição Federal, art. 153, VI e § 4º.

[55] AZEVEDO, Plauto Faraco de. *Ecocivilização: ambiente e direito no limiar da vida*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 150.

[56] AYALA, Patryck de Araújo; MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a convenção de Aarhus. *Revista da AJURIS*, v. 37, n. 120, dez. 2010, p. 294.

[57] GIDDENS, Anthony. *A política da mudança climática*. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010, passim.

[58] Disponível em: <<http://www.esmpu.gov.br/dicionario/tikiindex.php?page=justi%C3%A7a+ambiental>>. Acesso em: 27 fev. 2012.

[59] NUNES, Cleucio Santos. *Direito tributário e meio ambiente*. São Paulo: Dialética, 2005, p. 192.