

Ana Maria de Oliveira Nusdeo

Visite nossos sites na Internet

www.jurua.com.br e

www.editorialjurua.com

e-mail: editoraca@jurua.com.br

A presente obra foi aprovada pelo Conselho Editorial Científico da Jurua Editora, adotando-se o sistema *blind view* (avaliação às cegas). A avaliação inominada garante a isenção e imparcialidade do corpo de pareceristas e a autonomia do Conselho Editorial, consoante as exigências das agências e instituições de avaliação, atestando a excelência do material que ora publicamos e apresentamos à sociedade.

ISBN: 978-85-362-7972-5

JURUA
EDITORA

Brasil – Av. Munhoz da Rocha, 143 – Juvevê – Fone: (41) 4009-3900
Fax: (41) 3252-1311 – CEP: 80.030-475 – Curitiba – Paraná – Brasil
Europa – Rua General Torres, 1.220 – Lojas 15 e 16 – Fone: (351) 223 710 600 –
Centro Comercial D'Ouro – 4400-096 – Vila Nova de Gaia/Porto – Portugal

Editor: José Ernani de Carvalho Pacheco

Nusdeo, Ana Maria de Oliveira.

N975 Direito ambiental & economia./ Ana Maria de

Oliveira Nusdeo./ Curitiba: Jurua, 2018.

212p.

1. Direito ambiental. 2. Economia. I. Título.

CDD 342 (22.ed)

CDU 342.951

00154

DIREITO & ECONOMIA & AMBIENTAL

Curitiba
Jurua Editora
2018

*do ou crônico, temporário e permanente, sua incidência e área de influência espacial e aspectos temporais*¹⁹².

Assim, nota-se um esforço no sentido que tornar efetiva a reparação dos danos ambientais a partir de uma compreensão aprofundada das interações e funções dos ecossistemas, incluindo, potencialmente, aspectos socioculturais a eles relacionados. Essa tendência, como é evidente, tende a elevar bastante os valores das indenizações. Mais do que arrecadar um montante expressivo aos Fundos de Interesses Difusos, essa circunstância pode desencadear efeitos positivos como o aumento do esforço para reparação ou compensação *in natura*, de modo criterioso no caso do dano e, ainda e preferencialmente, a prevenção de sua ocorrência.

Capítulo 3

POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS E SUA ESTRUTURAÇÃO JURÍDICA

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E SUA IMPLEMENTAÇÃO JURÍDICA

Na última década, o interesse dos juristas pelo tema das políticas públicas teve um crescimento expressivo. É difícil apresentar um diagnóstico preciso sobre as razões que desencadearam esse interesse, mas é possível identificar alguns fatores¹⁹³.

Em um nível imediato, o fenômeno da *judicialização das políticas públicas*, na qual se litiga para pleitear a efetivação de direitos específicos, como fornecimento de medicamentos e vagas escolares, mobiliza os operadores do direito – advogados, procuradores e defensores públicos, membros do Ministério Público e magistrados – nos diferentes polos dos litígios. Em consequência e reação a essa judicialização, o trabalho acadêmico na área jurídica volta-se à sua compreensão.

Em um âmbito mais abstrato, por sua vez, a compreensão das políticas públicas se impõe para a ampliação e efetivação de direitos constitucionalmente estabelecidos, pois parte substancial desses é implemen-

¹⁹² STEIGLEDER, Annelise M. *Responsabilidade civil ambiental. As dimensões do dano no direito ambiental brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 34.

¹⁹³ Tratei desse tema com maior profundidade no capítulo 4 do. NUSDEO, Ana Maria. *Pagamento por Serviços Ambientais. Sustentabilidade e Disciplina Jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012 e de partes dele em NUSDEO, Ana Maria. O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo*, v. 101, 2006. A versão do presente trabalho traz uma nova reflexão em torno dele.

tada por meio delas. Alguns deles, a exemplo da saúde e da educação, são garantidos por meio do fornecimento de serviços públicos pelos entes governamentais nos três níveis federativos. Outros direitos sociais como o de moradia, os econômicos e culturais bem como os chamados direitos fundamentais de terceira geração, como o direito ao meio ambiente equilibrado, de consagração mais recente, dependem também de políticas públicas para sua implementação. Daí a necessidade de entrar nessa seara para compreender a sua efetivação. Nesse processo, parte das ações que compõem as políticas públicas revestem-se de aspectos jurídicos: contratações; convênios entre entes governamentais; regras orçamentárias, etc.¹⁹⁴

Podemos entender por política pública o conceito formulado por Maria Paula Dallari Bucci¹⁹⁵:

O programa de ação governamental que resulta de um processo ou conjunto de processos juridicamente regulados – processo eleitoral, processo de planejamento, processo de governo, processo orçamentário, processo legislativo, processo administrativo, processo judicial – visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados.

Como tipo ideal, a política pública deve visar à realização de objetivos definidos, expressando a seleção de prioridades, a reserva de meios necessários à sua consecução e o intervalo de tempo em que se espera o atingimento dos resultados.

O conceito acima enfatiza a coordenação dos meios para a consecução de objetivos politicamente determinados; a possibilidade de tal coordenação envolver tanto os meios à disposição do Estado quanto as atividades privadas e, finalmente, os aspectos operacionais relativos à definição de objetivos, prioridades, meios, instrumentos e cronograma.

Uma distinção útil se dá entre a política e o programa, esse último entendido como individualização “*de unidades de ação administrativa, relacionadas aos resultados que se pretende alcançar*”¹⁹⁶. Políticas

¹⁹⁴ Para excelente análise, em primeiro lugar da afirmação de direitos fundamentais em suas diferentes etapas e da estruturação democrática a que se relacionam, vide NOBRE, Marcos. Participação e deliberação na teoria democrática: uma introdução. In: NOBRE, Marcos; e COELHO, Vera S. Participação e deliberação. Teoria democrática e experiências institucionais no Brasil contemporâneo. São Paulo: Editora 34, 2004, p. 21-40.

¹⁹⁵ BUCCI, Maria Paula. O conceito de política pública em direito. In: BUCCI, Maria Paula Dallari. Políticas públicas, reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 39.

¹⁹⁶ *Ibidem*, p. 40.

públicas podem, assim, contar com programas que as implementem e que podem ser vistos como particularização da política em ações específicas. Com frequência, porém, os dois termos são confundidos.

Outro eixo de análise das políticas públicas pelos juristas pode ser a forma jurídica de que essas se revelam. Na medida em que se originam de diferentes processos, podem ser criadas a partir de uma ampla variedade de possíveis suportes jurídicos. Há no ordenamento brasileiro políticas delineadas na Constituição, em leis, em decretos e mesmo em portarias¹⁹⁷. Muito frequentemente, os diversos elementos da política se espalham em diversos suportes jurídicos, com a definição de objetivos e instrumentos em leis e de outros elementos mais operativos em normas emanadas pela Administração Pública.

A referência ao suporte jurídico das políticas como eixo de análise pelos juristas, porém, não deve significar sua limitação a uma abordagem estrutural ou formal, que se limita à análise de questões como competência dos órgãos governamentais, legalidade e revisão judicial de seus atos. Ainda que importante, na medida em que a resposta a essas questões é tema da especialidade dos operadores do direito, o estudo da relação entre as políticas públicas e o direito deve enfocar também aspectos funcionais, relacionados ao seu papel na formulação e construção de políticas públicas e vice-versa. O papel do direito, além da estruturação formal, inclui arranjos institucionais, discussões sobre finalidades e princípios, legitimidade e controle social¹⁹⁸.

Como já tive oportunidade de expressar

Na relação entre o direito e as políticas públicas há relações de funcionalidades reciprocas. De um lado, elas servem à função de veículo para a concretização e efetivação da multiplicidade de direitos previstos no ordenamento(...) Por outro lado, as políticas públicas não têm como se estruturar sem um suporte legal. Daí a funcionalidade do direito à política pública. Essa função de fornecer a estrutura jurídica para a sua veiculação não se limita ao aspecto formal de uma expressão em normas jurídicas. A arquitetura jurídica das políticas públicas implica

¹⁹⁷ BUCCI, Maria Paula. O conceito de política pública em direito. In: BUCCI, Maria Paula Dallari. Políticas públicas, reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 11-19. Entre os vários exemplos discutidos pela autora, menciono-se a referência às políticas sociais para garantia do direito à saúde no art. 196 da Constituição, com o estabelecimento de uma estrutura de coordenação da atuação governamental nos diferentes níveis federativos (o SUS) e até da vinculação de receitas por meio da Emenda 29.

¹⁹⁸ COUTINHO, Diogo. O Direito nas políticas públicas. In: MARQUES, Eduardo; FARIA, Carlos A. P. A Política Pública como Campo Multidisciplinar. São Paulo: Unesp, Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013, p. 183.

também um processo de articulação do seu conteúdo à estrutura material e principiológica de um determinado sistema normativo¹⁹⁹.

Muitas questões se desdobram na tentativa de compreensão do quadro das políticas públicas, justificando-se, nesse trabalho a referência à relação entre a política e o direito para a confecção da política; o que pode ser entendido como arranjo institucional.

O tema das políticas públicas situa-se, de fato, numa área de fronteira entre o direito a política, naquilo que corresponde a propostas e agendas governamentais e a discricionariedade de sua implantação. Nesse sentido, o seu conteúdo seria definido por programas de governo, cambiais com a Alemanha no poder. No entanto, a conformação jurídica da democracia e do Estado de Direito tem revestido a própria ação política do governo de uma “*teitura jurídica*”²⁰⁰, relacionada à forma como se exerce o poder político para a consecução das pautas definidas politicamente, sem prejuízo da prerrogativa de alterá-las. Esse processo torna menos relevante a distinção entre a administração pública, enquanto esfera técnica e o governo, enquanto camada política, e justifica o objetivo de entender o “fenômeno governamental por dentro do direito”, que conformará, nos diferentes ordenamentos jurídicos, os arranjos institucionais possíveis para tal implementação.

Por outro lado, a relação direito e política tangencia também a distinção entre as chamadas políticas de governo e as de Estado. Em linhas gerais, essas últimas consistem em objetivos amplos e consensuais definidos em caráter perene, normalmente na Constituição, ao passo que as primeiras se relacionam às ações sobre cuja definição há discricionariedade do governo, conforme seu programa. Com frequência, as políticas de governo relacionam-se à consecução das políticas de Estado. Nesse sentido, Fernando Aith considera as Políticas de Estado as políticas públicas voltadas à consolidação institucional da sua organização política enquanto Estado Democrático e à promoção dos direitos humanos. As de governo, por sua vez, relacionam-se a ações pontuais de promoção e dos direitos humanos específicos na nossa Carta²⁰¹.

¹⁹⁹ NUSDEO, Ana Maria O. *Pagamento por serviços ambientais. Sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012. p. 92.

²⁰⁰ BUCCI, Maria Paula Dallari. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 34.

²⁰¹ Políticas públicas de Estado e de governo: instrumentos de consolidação do Estado democrático de Direito e de promoção e proteção dos direitos humanos. BUCCI, Maria Paula. O conceito de política pública em direito. *In*: BUCCI, Maria Paula Dallari. *Políticas públicas, reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 235.

Discordo da menção a “ações pontuais”, pois mesmo diante da opção da Constituição brasileira de definir tantos fins e, em alguns casos já desenhado parte do arranjo institucional para sua execução, como é o caso do Sistema Único de Saúde, a esfera de liberdade dos governos para definir suas opções é ampla. Inclusive no tocante à maior ou menor implementação dos diferentes direitos constitucionais e os meios para tanto.

Sem a pretensão de aprofundar a discussão sobre o conceito de instituições e sua repercussão na teoria jurídica, a figura dos arranjos institucionais nas políticas públicas, para os fins deste trabalho, referem-se ao “conjunto de iniciativas e medidas articuladas por suportes e formas jurídicas diversos”²⁰². Esses arranjos consistem na maneira como são articulados os diferentes instrumentos da política para consecução dos seus objetivos: a forma de ordenação entre a ação pública e a dos agentes privados; a indução ou recompensa para certas condutas e resultados; a atribuição de competência aos órgãos; a participação pública e as ações governamentais individualizadas na forma de programas aptos a darem efetividade aos fins mais amplos da política²⁰³.

Finalmente, a construção desse arranjo pressupõe a construção de suportes jurídicos por meio de leis para a definição de direitos, deveres, princípios e instrumentos das políticas na área ambiental, bem como da definição de aspectos por meios infralegais. Como a política pública tem um caráter dinâmico, o papel do Poder Executivo é fundamental para impulsionar as ações aptas à consecução dos objetivos definidos na Constituição ou nas leis, para transformá-los em metas mais claramente definidas; alocar recursos; criar programas e enviar propostas de leis necessárias ao desenvolvimento da política em questão.

3.2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Ao apresentar o tema das políticas ambientais nos diferentes países, Maria Cecília Lustosa, Eugênio Canepa e Carlos Eduardo Young as sistematizam em três fases, que variam conforme o país, a época e a forma como se superpõem²⁰⁴.

²⁰² BUCCI, Maria Paula Dallari. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 39.

²⁰³ COUTINHO, Diogo. O Direito nas políticas públicas. *In*: MARQUES, Eduardo; e FARIA, Carlos A P. *A Política Pública como Campo Multidisciplinar*. São Paulo: Unesp, Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013. p. 196.

²⁰⁴ LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; CÂNEPA, Eugênio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. *Política Ambiental*. *In*: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria. *Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 136.

A primeira fase, cronologicamente situada entre o final do século XIX e o período após a Segunda Guerra teria o processo judicial como forma preferencial de solução de conflitos ambientais, onde aqueles suportando ônus de atividades poluidoras buscariam nas cortes indenização ou a paralisação da atividade. Tratava-se da aplicação de normas de vizinhança para discussão de questões ambientais, ainda num modelo de conflitos interindividuais.

Numa segunda etapa, a partir dos anos 1950, o Poder Público passou a assumir a iniciativa de controle da poluição, definindo instrumentos de comando e controle específicos como limites e padrões de emissão de poluentes pelas fontes e o uso de tecnologias específicas para o abatimento da poluição. Se a ênfase da primeira fase era o direito civil, a da segunda é o direito administrativo. Evidentemente, a possibilidade de ingresso nos tribunais para ressarcimento de danos relacionados a questões ambientais continua a existir, tratando-se de sobreposição dessas fases, que passam a coexistir.

A atual fase da política é denominada pelos autores de “*política mista de comando e controle*”²⁰⁵, na qual esses instrumentos são parte de uma política voltada à qualidade dos recursos naturais, na qual se estabelecem padrões de qualidade da qual são exemplos normas norte-americanas da década de 1970.

A sistematização acima deixa de abordar a evolução do objetivo de desenvolvimento sustentável, ou sustentabilidade, enquanto garantia da manutenção dos serviços ecossistêmicos necessários para que as gerações atuais e futuras possam satisfazer suas necessidades, em boa qualidade ambiental²⁰⁶, bem como seus desafios para uma gestão integrada dos recursos naturais, com vistas à sustentabilidade. Outros ramos do direito, especialmente o constitucional e o econômico ganham importância nessa construção.

Dada a relação entre as políticas ambientais e o direito ambiental, que reproduz, num caso específico a relação entre direito e políticas públicas, vale trazer a análise crítica das etapas de desenvolvimento do direito ambiental de Staffan Westerlund.

²⁰⁵ LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; CÂNEPA, Eugenio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Política Ambiental. In: MAY, Peter H; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria. *Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 137.

²⁰⁶ Para uma análise aprofundada dessa perspectiva, vide o item 1.2.3 no capítulo 1, e o item 2.4 no capítulo 2.

O autor apresenta três eras do direito ambiental: a era pré-Ambiental, anterior aos anos 1960; a velha era ambiental, entre os anos 1960 e 1990 e a nova era ambiental, de 1992 até o presente²⁰⁷.

A era pré-ambiental coincide um tanto com a primeira etapa dos autores acima, e se caracterizaria por limitar-se a equilibrar certos interesses como direito de vizinhança, responsabilidade por danos, planejamento espacial e exploração de recursos²⁰⁸.

No final dos anos 1960 e início dos anos 1970, sobretudo a partir da realização da Conferência de Estocolmo de 1972, o direito ambiental que conhecemos atualmente emergiu, baseando-se em técnicas como o uso da melhor tecnologia disponível, a preocupação com a saúde e a conservação ambiental, problemas contemporâneos. No âmbito internacional houve grande crescimento de normas e a formulação de princípios, mas não chegou a integrar um pensamento ecológico ao direito²⁰⁹.

A nova era ambiental, por sua vez, foi desencadeada pelo tema do desenvolvimento sustentável, trazido a baila em documentos como o Relatório Brundtland e a Declaração do Rio de Janeiro de 1992 que colocam um novo problema central (*core problem*) ao direito ambiental. Ele faz pesadas críticas ao direito ambiental atual. Porque não alcança o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável, ao não buscar a sustentabilidade ecológica²¹⁰. Na mesma linha, Tasso Cipriano aponta que o direito ambiental tradicional é segmentado na sua abordagem a setores, o que pode levar à migração da poluição entre eles ou entre etapas da produção. Falha, assim, numa abordagem integrada, mais promissora à busca de sustentabilidade²¹¹.

Além da tentativa de entender a evolução das políticas ambientais no tempo, seu estudo exige também uma sistematização de seus instrumentos. Esses fornecem formas específicas a serem usadas nos diferentes arranjos institucionais das políticas ambientais no tempo e espaço, vale dizer, em determinados momentos e nos diferentes países e até em

²⁰⁷ WETTERLUND, Staffan. Theory of Sustainable Development. Towards or against? In: BUGGE Hans C.; VOIGT, Christina. *Sustainable development in International and National Law*. Groenigen: Europa Law Publishing, p. 51.

²⁰⁸ *Ibidem*, p. 32.

²⁰⁹ *Ibidem*.

²¹⁰ Um esforço para inserir o objetivo da sustentabilidade no direito ambiental é feito no item 2.4, no capítulo 2.

²¹¹ CIPRIANO, Tasso A. R. *Waste prevention through product ecodesign regulation in Brazilian and European law*. Doctoral Dissertation, Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo – Universitat Bremen, 2017. p. 33.

esferas internacionais, como a da Comunidade Europeia ou a dos regimes internacionais criados em matéria ambiental.

Já mencionados neste capítulo, os instrumentos mais típicos das políticas ambientais são os de comando e controle, tais como o controle e proibição no uso de produtos; controle de processos, padrões de poluição. A eles se contraporiam os instrumentos econômicos, como as taxas, tarifas subsídios e permissões transacionáveis. A tendência atual, porém, é entender a necessidade de conjugação e articulação entre esses política ambiental. Com menos destaque que os anteriores, há também os "instrumentos de informação", voltados à sua divulgação, tais como os selos ambientais²¹². Esses instrumentos, sua caracterização e críticas serão abordados nos itens abaixo.

3.3 INSTRUMENTOS DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS

3.3.1 Instrumentos de Comando e Controle

Instrumentos de comando-controle estabelecem normas, regras, procedimentos e padrões determinados aos destinatários das normas a fim de assegurar o cumprimento dos objetivos da política em questão, por exemplo, reduzir a poluição do ar ou da água e promover a conservação de áreas de vegetação^{213/214}. Tratando-se de comportamentos obrigatórios, seu descumprimento acarreta a imposição de sanções administrativas e penais.

As normas que estabelecem os instrumentos de comando e controle descrevem um comportamento tipificado como jurídico, havendo a previsão de sanções pelo comportamento desconforme àquele. No caso de

²¹² A classificação nessas três categorias e os exemplos são de LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; CANEPA, Eugenio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Política ambiental. In: MAY, Peter Herman (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 142.

²¹³ Cf. MOTTA, Ronaldo Serôa. Instrumentos econômicos e política ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, n. 20, out./dez. 2000. p. 87; NUSDEO, Ana Maria O. *Pagamento por serviços ambientais. Sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012. p. 97; NUSDEO, Ana Maria. O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo*, v. 101, p. 364, 2006.

²¹⁴ Alguns autores, como Fábio Nusdeo se referem a eles como instrumentos de controle direto, na medida em que se baseiam em determinações de cunho administrativo e no poder de polícia e cujo descumprimento acarreta a imposição de sanções. NUSDEO, Fábio. *Desenvolvimento e ecologia*. São Paulo: Saraiva, 1975. p. 78.

normas penais, a norma descreve a conduta ilícita, imputando-lhe as correspondentes penalidades.

As políticas ambientais valem-se predominantemente dos instrumentos de comando e controle. Esses, em linhas gerais exigem o cumprimento de padrões ou restrições de vários tipos, determinam condutas específicas ou proíbem práticas, a fim de se prevenir a poluição e a degradação do meio ambiente.

Os exemplos mais típicos são os padrões de emissão, que definem limites máximos tais como as normas de controle da poluição do ar e da água, que fixam padrões, vale dizer, limites máximos de emissão no ar ou lançamento na água de certas substâncias por fonte emissora. Assim, criam deveres para as pessoas físicas ou jurídicas vinculadas a essas fontes. Esses padrões de emissão são conjugados com os padrões de qualidade, que estabelecem níveis totais de poluentes para uma área ou corpo hídrico, levando em consideração o tipo de uso e ocupação da área ou o uso a que se destina a água e relativa capacidade de suporte e os objetivos de proteção da saúde e da qualidade ambiental. Servem para orientar a atividade de controle da poluição pelos órgãos responsáveis, bem como o licenciamento e áreas mais ou menos poluídas.

A fixação de padrões pode ser também tecnológica e então o critério utilizado é referido como "melhor tecnologia prática disponível", que procura controlar os padrões de emissão e sua redução, a partir de soluções tecnológicas que resultem na redução das emissões e que sejam, ao mesmo tempo, factíveis para as fontes poluidoras. No Brasil, o critério é utilizado para o licenciamento de empreendimentos novos e ampliação de existentes²¹⁵.

No direito brasileiro, a Resolução Conama 382/2006²¹⁶ fixa limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas, em complemento à Resolução Conama 5/1989, que criou o Programa de Controle da Qualidade do Ar – (PRONAR). A Resolução 357/2005²¹⁷, por sua vez, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento e estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes em águas superficiais doces, salobras e sal-

²¹⁵ Art. 42, § 4º do Decreto 8.468/1976, já citado, com a redação dada pelo Decreto 48.523/2004.

²¹⁶ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_2006_382.pdf>. Acesso em: 19 out. 2016.

²¹⁷ Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>>. Acesso em: 19 out. 2016.

nas. No Estado de São Paulo, a definição das regiões e corpos de água, suas classificações, classes e padrões de qualidade e de emissão são objeto do Decreto 8.468, de 08.09.1976²¹⁸ e respectivas alterações.

Outros instrumentos de comando e controle de destaque, ao lado dos padrões, são a exigência de que os empreendedores se submetam a procedimentos como o licenciamento ambiental e que os proprietários de imóveis conservem áreas de preservação permanente e da reserva legal, esta última se em área rural. A própria criação de unidades de conservação implica na imposição de limitações aos proprietários de área no seu interior, que se caracterizam como comando e controle.

Embora se fale genericamente em instrumentos de comando e controle, eles apresentam certa variação de estratégias, mesmo para a consecução dos mesmos objetivos. Nesse sentido, Neil Gunningham e Darren Sinclair distinguem entre "*padrões de design ou especificações*"²¹⁹ que prescrevem uma determinada tecnologia para combater a certo tipo de poluição e "*padrões de desempenho*"²²⁰, que definem deveres da empresa de resolver ou não agravar certo problema. Finalmente, "*padrões procedimentais*"²²¹ dizem respeito a parâmetros e procedimentos para lidar com certos tipos de poluentes.

A compreensão dos instrumentos de comando e controle dentro de um quadro jurídico deve levar em conta o fato de as normas do direito ambiental se valerem de estratégias preventivas, repressivas e reparatórias. A literatura jurídico-ambiental, por sua vez, identifica a existência de princípios que fundamentam as regras mais concretas de comportamento, em especial os da prevenção e da precaução, relacionados à priorização de medidas que evitem a ocorrência do dano ambiental. O primeiro, assim, expressa a preferência a ser dada pelo ordenamento jurídico a medidas que evitem a ocorrência do dano ambiental. O segundo, definido da Declaração do Rio de Janeiro de 1992, determina que a ausência de certeza científica absoluta não deve ser razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para a prevenção da degradação ambiental quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis.²²²

²¹⁸ Disponível em: <http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/Servicos/licenciamento/postos/legislacao/Decreto_Estadual_8468_76.pdf>. Acesso em: 19 out. 2016.

²¹⁹ GUNNINGHAM, Neil; SINCLAIR, Darren. Regulatory pluralism: designing policy mix for environmental protection. *Law and Policy*, n. 21, p. 50-75, 1999.

²²⁰ *Performance standards*.

²²¹ *Process standards*.

²²² **Princípio 15.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sito/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576>. Acesso em: 19 ago. 2010.

Ao se analisar os instrumentos de comando e controle, verifica-se que os comportamentos exigidos no seu âmbito têm caráter preventivo à degradação. As sanções imputadas ao seu descumprimento, por sua vez, correspondem à estratégia de repressão, que pode ser de natureza administrativa ou penal.

Além da estratégia de prevenir e punir, por meio dos instrumentos de comando e controle, a política ambiental brasileira conta com a estratégia da reparação dos danos, fundamentada no princípio do poluidor pagador, de acordo com o qual a reparação do dano deve recair sobre aquele que lhe deu causa.

Note-se que o princípio do poluidor-pagador tem também uma dimensão preventiva. De acordo com essa, deve-se imputar ao gerador de impacto ambiental o custo das medidas mitigadoras para reduzir esse impacto. Nessa linha, aproxima-se do princípio da prevenção, mas se diferencia dele ao destacar a alocação do custo da prevenção ao gerador do impacto.²²³

3.3.1.1 Instrumentos de comando e controle. Críticas e reabilitação

O excessivo ou predominante apoio das políticas ambientais em instrumentos de comando e controle vem sendo objeto de críticas desde os anos 1980 do século XX.

Uma primeira geração de críticas surgiu com mais intensidade nos Estados Unidos e referiam-se especificamente à questão do controle da poluição. Podem ser sintetizadas em três elementos²²⁴.

O primeiro deles é a necessidade de fiscalização eficiente para garantir a obediência aos padrões de emissão, o que acarreta custos ao Poder Público.

Em segundo lugar, o governo depende de informações do setor empresarial relativamente aos níveis de emissão e às possibilidades de sua redução a fim de fixar os padrões, gerando a possibilidade de obtenção de informações imprecisas e de uma regulação menos restritiva do que poderia.

²²³ Vide o item 2.5, no capítulo 2.

²²⁴ Cf. NUSDEO, Ana Maria. O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo*, v. 101, 2006; NUSDEO, Ana Maria. *Pagamento por serviços ambientais. Sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012. Cf. ainda ANDERSON *et al.* Environmental improvement through economic incentives. In: FINDLEY, Roger; FARBER, Daniel R.; FREEMAN, Jody. *Cases and Materials on environmental law*. St. Paul: West Publishing, 2003. p. 338-340.

Finalmente, a heterogeneidade entre plantas industriais cujas emissões são praticamente incomparáveis, dificulta o estabelecimento dos padrões e deixa de incentivar reduções maiores do que a exigida em lei pelos emissores mais eficientes. Não estimulam também a inovação para mudanças de processos de produção que acarretem menor poluição.

Essas críticas servem de fundamento à adoção dos instrumentos econômicos, que serão analisados no item abaixo.

Às críticas, seguem-se, naturalmente, contra-argumentos, que destacam a sua importância²²⁵. Nesse raciocínio, são os instrumentos de comando e controle que realmente dirigem comportamentos para os fins objetivados, justamente por restringirem a margem de liberdade dos agentes econômicos e impedi-los assim, de adotar comportamentos diferentes dos almeçados pela política, tais como a redução de emissões, o esforço para o cumprimento de padrões e a realização de investimentos para isso.

Exemplos são trazidos por alguns autores. Assim, Gerd Winter apresenta os resultados da imposição de padrões tecnológicos, seguidos de padrões de qualidade e emissão para a redução de SO₂ na Comunidade Europeia e que levaram a uma redução de 70% em 12 anos²²⁶.

James Swaney, por sua vez, defende a necessidade de um comando claro aos agentes econômicos para que adotem aquela conduta objetivada pelas políticas, realmente benéfica ao interesse público. Os instrumentos de comando e controle direcionam os comportamentos para os investimentos tecnológicos que precisam ser feitos. Seu exemplo foi o debate, nos Estados Unidos dos anos 1990, sobre as alternativas de criação de uma taxa sobre a gasolina ou de imposição de padrões de eficiência no uso de combustíveis, obrigatória aos fabricantes de veículos (*Corporate Average Fuel Economy* – CAFE). Segundo o autor, os fabricantes tendiam a preferir as primeiras, mas ela não levaria necessariamente aos investimentos necessários para aumentar a eficiência energética dos carros, pois a estratégia do setor era vender carros mais rápidos, o que se consolidara com práticas de *marketing*. O aumento no preço da gasolina poderia desencadear outros efeitos, como a mudança de residência ou de emprego pelos consumidores, dada a falta de alternativas de transporte público, e não necessariamente a fabricação de carros com motores menores. Isso porque os instrumentos econômicos induzem a comportamentos

racionalmente vantajosos no curto prazo, o que não deve ser confundido com o interesse público, de longo prazo. Apointa, nesse sentido:

A não invistível falharia em canalizar os desejos individuais no sentido do bem social, porque os interesses do futuro não podem ser reduzidos a um valor pecuniário presente. Os padrões do CAFE têm um potencial maior do que as taxas para estreitar a distância entre o que queremos como consumidores e o que queremos enquanto cidadãos, porque eles estreitam o conjunto de opções, empurrando as decisões dos consumidores num sentido menos destrutivo ao meio ambiente²²⁷.

A segunda geração de críticas aos instrumentos de comando e controle já não se limita a compará-los aos econômicos para destacar sua maior eficiência. Enfoca a unilateralidade da estratégia por trás deles. Nessa visão, que propugna mudanças mais expressivas na economia e na sociedade, são necessárias outras estratégias, que não necessariamente os elimine, mas recoloque os instrumentos de comando e controle em contexto.

Assim, a própria proposta da economia verde²²⁸, na qual se busca direcionar as atividades econômicas a um menor uso de recursos naturais e materiais, realizar uma transição para fontes energéticas sustentáveis e valorizar a biodiversidade, exige estímulo e a correta sinalização de preços para intensificar ações com potencial de atingir esses objetivos. Essa sinalização implica em mudanças estruturais, por exemplo, na tributação²²⁹. Os instrumentos de comando e controle, nesse caso, perdem a centralidade na política ambiental que exige toda uma reestruturação da economia em outras bases. Porém, mantém-se como um ingrediente básico delas, aos quais os econômicos ou de informação podem ser combinados.

Por isso, das críticas dos anos 1980 que propugnavam pela sua substituição pelos econômicos, pode-se concluir ter havido uma reabilitação dos instrumentos de comando e controle, que passam a ser entendidos como parte de uma política que requer, porém, a adoção de outros tipos de instrumentos.

3.3.2 Instrumentos Econômicos

A partir das críticas aos instrumentos de comando e controle surgiram propostas de criação de normas que alterassem a estratégia para

²²⁵ Cf. NUSDEO, Ana Maria. Políticas ambientais e Intervenção estatal. Reabilitando os instrumentos de comando e controle. In: ANDRÁDE, José Maria A.; COSTA, José A. F.; MATSUO, Alexandra M. H. *Direito: Teoria e Experiência*. Estudos em Homagem a Eros Roberto Gran. São Paulo: Malheiros, 2013. v. 2, p. 1173-1192.

²²⁶ *Ibidem*, p. 15.

²²⁷ SWANEY, James A. Market versus command and control environmental policies. *Journal of Economic Issues*, jun. 1992, p. 627. Tradução nossa.

²²⁸ As propostas da economia verde são discutidas no item 2.3.2, no capítulo 2, acima.

²²⁹ Essa discussão será apresentada no item 3.3.2.2, abaixo.

a consecução dos fins das políticas ambientais. Assim, o enfoque deveria recair sobre o incentivo a comportamentos que resultassem em maior proteção ambiental ou redução de impactos sobre o meio ambiente e não mais na imposição de comportamentos obrigatórios baseados na potencialidade de uma sanção. Também se passou a valorizar a existência de uma margem de escolha para os destinatários das normas entre meios alternativos para a consecução dos seus objetivos. A defesa dos instrumentos econômicos para o cumprimento desse papel surge juntamente com as críticas aos instrumentos de comando e controle, nos anos 1980²³⁰.

Assim, os instrumentos econômicos podem ser definidos como aqueles que "*atuam diretamente nos custos de produção e consumo dos agentes econômicos, cujas atividades estão compreendidas nos objetivos da política*"²³¹. Os exemplos são os tributos em geral e os preços públicos, que podem ser criados, majorados ou reduzidos. Essa afirmação, porém, deve ser ponderada pelo fato de os instrumentos de comando e controle também impactarem os custos de produção e consumo dos agentes. A observância a padrões de emissão; padrões tecnológicos e a adoção de soluções para mitigação de impactos exigidas em processos de licenciamento e representam custos significativos para atividades ou projetos.

Dentro de uma análise jurídica, os instrumentos econômicos remetem à visão de que o ordenamento tem um aspecto funcional (de controle de comportamentos em determinados sentidos) e não apenas estrutural, como proposto pela teoria de Kelsen. O aspecto da função adéqua-se à assunção de objetivos de política econômica e de outros objetivos sociais por parte do Estado, que passa a adotar, então uma abordagem promocional, ao lado da repressiva²³².

Nessa abordagem promocional, as normas buscam induzir certos comportamentos, o que representa uma inovação ao papel de repressão e desincentivos às condutas descritas nas normas. Assim, se a estrutura tradicional de uma norma é a descrição de um comportamento, na sua hipótese fática, seguida da atribuição de uma sanção gravosa, no caso da norma indutora, à descrição do comportamento segue-se a definição de uma sanção que é um benefício ou prêmio se adotada a conduta²³³.

²³⁰ Cf. STEWARD, Richard B. A new generation of environmental regulation? *Capital University Law Review*, v. 29, p. 21, 2001.

²³¹ MOTA, Ronaldo S. Instrumentos econômicos e política ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, n. 20, p. 88, 2000.

²³² ALTMANN, Alexandre. A função promocional do direito e o pagamento pelos serviços ecológicos. *Revista de Direito Ambiental*, v. 52, p. 11-26, 2008.

²³³ BOBBIO, Norberto. *Da estrutura à função. Novos estudos de teoria do direito*. São Paulo: Manole, 2007, p. 25-26.

Essa sanção premial presta-se tanto a estimular, simplesmente, uma conduta, quanto a facilitá-la. Nesse sentido, Norberto Bobbio aponta que, assim como as sanções negativas têm caráter retributivo, atingindo à "própria ação não conforme" ou reparador, voltada à aplicação de "um renêdio às consequências da ação desconforme", também as sanções positivas comportam a distinção entre prêmios retributivos, expressivos de uma reação favorável a determinado comportamento, e sanções positivas com-pensatórias dos "*esforços dos agentes pelas dificuldades enfrentadas ou pelas despesas assumidas ao proporcionar à sociedade uma vantagem*"²³⁴.

Os instrumentos econômicos podem ser divididos em duas categorias: os instrumentos precificados e de criação de mercado²³⁵.

É importante anotar que enquanto mecanismos indutores de comportamento ou, ainda, instrumentos que busquem assegurar flexibilidade aos destinatários das normas para a consecução de certas ações e objetivos, não integram o conceito de instrumentos econômicos outras iniciativas político ambientais voltadas à exploração sustentável dos recursos naturais, tais como a concessão florestal e a o acesso e utilização do patrimônio genético.

3.3.2.1 Instrumentos econômicos precificados

Dentro do objetivo de estímulo ou desestímulo às condutas, os instrumentos econômicos precificados têm por característica atuar nos custos de certos bens, serviços e processos de produção, aumentando-os ou reduzindo-os conforme o objetivo.

Quando se deseja desestimular, os instrumentos majoram o custo da conduta (ou bem ou serviço) e são referidos como "instrumento econômico superavitário", a exemplo dos tributos e preços públicos que aumentam o preço de um recurso natural. Para o estímulo, fala-se em "instrumento econômico deficitário", que subsidia a diminuição do preço de bens ou

²³⁴ BOBBIO, Norberto. *Da estrutura à função. Novos estudos de teoria do direito*. São Paulo: Manole, 2007.

²³⁵ MOTA, Ronaldo S. Instrumentos econômicos e política ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, n. 20, p. 88, 2000. e NUSDEO, Ana Maria. O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo*, v. 101, p. 366-368, 2006; NUSDEO, Ana Maria. *Pagamento por Serviços Ambientais. In: PHILIPPI, Arlindo; e SPINOLA, Ana Luíza. Direito Ambiental e Sustentabilidade*. São Paulo: Manole, 2015, p. 100-101. Note-se que classificação pode ser comparada com aquela apresentada por Fábio Nusdeo (*op. cit.*), p. 81-92), entre as medidas de finanças públicas e medidas com base no mercado, embora não haja plena coincidência entre os dois pares de categorias.

insunos, ou estimula condutas preservacionistas. Em contrapartida, requer o aumento da carga fiscal em outras atividades para seu financiamento.

Esses instrumentos servem, genericamente, para três funções²³⁶: corrigir uma externalidade ambiental²³⁷; financiar determinadas receitas e cobrir custos e induzir um comportamento social.

A primeira função é a internalização o custo ambiental gerado pela produção de bens e serviços no seu preço, a exemplo da cobrança pelo uso da água, prevista na legislação brasileira²³⁸ e implantada em algumas bacias. Mesmo que a utilização do recurso não cause danos ao meio ambiente, implica uso e eventual redução do estoque natural, cada vez mais escasso e, portanto, um custo para a coletividade. Fala-se, nesse caso, da aplicação do princípio do usuário-pagador, para indicar a exigência de contrapartida pelo uso, ainda que não poluente, do recurso natural. O financiamento de externalidades positivas pode dar-se por meio de instrumentos creditícios e fiscais voltados, por exemplo, para empresas que cumprem metas de reciclagem, adquirem produtos certificados ou reduzem emissões de carbono.

A segunda função tem por objetivo gerar receitas para o financiamento de custos através da cobrança de taxas por serviços determinados ou pelo exercício do poder de polícia. Tem-se como exemplo a taxa de controle e fiscalização ambiental (TCFA), instituída pela Lei 6.938/1981, com a redação dada pela Lei 10.165/2000²³⁹, cujo fato gerador é o exercício do poder de polícia do Ibama para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais. A obtenção de receitas para financiamento da estrutura de órgãos ou programas ambientais justifica-se em razão das restrições orçamentárias que, frequentemente, impedem a efetividade das normas e programas voltados ao meio ambiente, por falta de estrutura de fiscalização ou monitoramento. A imposição de tributos sobre a utilização de bens poluentes ou de recursos naturais não renováveis ou escassos permite que o financiamento recaia, não sobre a sociedade, mas sobre os grupos que causam maior pressão sobre o meio ambiente.

Finalmente, a terceira função objetiva primordialmente a indução de certos comportamentos pelos destinatários da norma. Aumentar ou

²³⁶ MOTTA, Ronaldo S. Instrumentos econômicos e política ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, n. 20, p. 89-90, 2000; NUSDEO, Ana Maria. O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo*, v. 101, p. 366, 2006.

²³⁷ Para o conceito de externalidades, vide o item 1.1.1, no capítulo 1.

²³⁸ Especificamente na Lei 9.433/1997.

²³⁹ Vide o Quadro 2, abaixo.

reduzir custos de certos produtos, ou práticas, tende a resultar em estímulos ou desestímulos específicos.

As discussões acerca da aplicação de instrumentos econômicos precificados propõem a necessidade de conjugação entre os objetivos citados. Chama-se a atenção também para o predomínio da importância do terceiro objetivo, que é a indução dos comportamentos aptos à consecução dos fins da política ambiental

Na experiência brasileira, a cobrança pelo uso da água definida na Lei 9.433/1997 é desenhada de modo a equacionar as três funções referidas. Assim, seu art. 19 afirma que a cobrança objetiva:

- I – reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
- II – incentivar a racionalização do uso da água; e
- III – obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

Porém, a finalidade de internalização das externalidades e indução de comportamento dependem do valor da cobrança e de como é definido. Por outro lado, a redução do consumo pode resultar também de outros aspectos, como o cenário de escassez que resulta na diminuição da vazão outorgada aos usuários. Essa situação ilustra a importância de outros instrumentos e eventual relação de complementaridade com os econômicos.

Embora característicos de uma ação do Poder Público que os impõe diretamente, por meio de instrumentos legais como tributos, preços públicos e *royalties*, os instrumentos econômicos precificados podem ser aplicados em relações privadas. Desde que haja uma base legal para tanto. Essa situação vem ocorrendo em alguns municípios, com a cobrança, pelos supermercados e estabelecimentos comerciais, pela distribuição de sacolas plásticas e também no caso do pagamento por serviços ambientais.

BOX – SACOLAS PLÁSTICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

A Lei do Município de São Paulo 15.374/2011 proíbe a distribuição ou venda de sacolas plásticas a consumidores para acondicionamento de mercadorias nos estabelecimentos comerciais do Estado de São Paulo. Afirma também que os estabelecimentos devem estimular o uso de sacolas reutilizáveis. O Decreto 55.827/2015 a regulamentou especificando que as sacolas reutilizáveis são aquelas utilizadas na coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos que atendam às especificações da Autoridade Municipal de Limpeza Urbana – AMLURB.

As especificações da Resolução 5/2015 da AMLURB definiram as sacolas bioplásticas em duas cores: a verdes para coleta seletiva de resíduos sólidos

domiliares secos e a cinza para os resíduos domiciliares indiferenciados/rejeitos. Essas sacolas bioplásticas, de acordo com a Resolução, devem ser fabricadas com composição mínima de 51% de matéria proveniente de tecnologias sustentáveis, tais como bioplásticos de fontes naturais ou renováveis de recomposição. Os materiais oxibiodegradáveis e oxidegradáveis ficam proibidos. É digno de nota que a resolução afirma, no art. 4º, ao disciplinar a exigência dos 51% de bioplástico que os modelos que a exigência se dá “a partir dos conceitos de economia circular”.

A Lei 15.374/2011 encontrou enorme resistência dos setores afetados e de entidades protetoras dos consumidores, que resultaram em vários procedimentos jurídicos para suspendê-la.

Assim, o Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado de São Paulo, SINPLAST, ajuizou ação direta de inconstitucionalidade para discutir sua validade. O argumento central do sindicato era o de que apenas a União e os Estados são competentes para legislar em matéria de proteção ao meio ambiente, conforme disposto pelo art. 24, VI) e que aos municípios incumbe apenas legislar sobre assunto de interesse local. Sendo o tema da lei de natureza ambiental, o Município de São Paulo estaria legislando além dos limites de sua competência. Foi deferida medida liminar para suspensão da lei a qual só foi cassada em outubro de 2014, com o julgamento final do mérito da ação.

Neste meio tempo, em fevereiro de 2012, o Ministério Público Estadual firmou um termo de ajustamento de conduta (TAC) com o PROCOM/SP e com a Associação Paulista de Supermercados para que se estabelecesse prazo para o término da distribuição gratuita e se informasse os consumidores sobre esse prazo. No entanto, o Instituto Socioambiental dos Plásticos e o Instituto de Defesa do Consumidor impugnaram a homologação do referido TAC pelo Conselho Superior do Ministério Público.

Em 2014, o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo julgou a ação de inconstitucionalidade improcedente. Assim, reconheceu-se a validade da lei que pôde, enfim ser regulamentada e devidamente aplicada no município. O argumento central da decisão foi o de que a lei municipal não estabelecia propriamente norma jurídica sobre meio ambiente, mas sim regulamentava dispositivos de leis federal e estadual em âmbito local. Foi lembrado que a Constituição Federal determina ao Poder Público – portanto nas três esferas federativas – a proteção ao meio ambiente (art. 225 caput) e, para tanto, incumbem-lhe “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” (art. 225, §1º, V).

A lei federal e a estadual referidas na decisão são, respectivamente, a Lei Federal 12.305/2010 e a Lei do Estado de São Paulo 12.300/2006. A primeira estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe que os Municípios devem promover medidas destinadas à não-geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos (art. 9º). A segunda estabelece a Política Estadual de

Resíduos Sólidos e também atribui aos Municípios, no seu art. 2º, a adoção de medidas que promovam a prevenção da poluição por meio da redução da geração de resíduos

A decisão foi bastante acertada, não apenas do ponto de vista ambiental, mas também quanto à interpretação da competência legislativa do Município na matéria. Conforme apontado nas discussões da ação referida, o Município não recebeu competência para legislar sobre a proteção do meio ambiente. Porém, pode legislar sobre assuntos de interesse local e suplementar a legislação federal e estadual no que couber. Em suma, o Município pode legislar sobre um assunto ambiental, desde que considerado ou seus efeitos de dimensão local ou, ainda, pode suplementar a legislação ambiental federal e estadual no âmbito municipal.

O tema dos resíduos é fortemente ligado às atribuições municipais, pois é o Município o ente incumbido dos serviços de limpeza urbana. Por outro lado, a incorreta disposição das sacolas traz-lhe problemas efetivos, como entupimento de bueiros. Por isso é que tanto a lei federal quanto a estadual estabeleceram que os Municípios devem exercer suas atribuições de modo a prevenir a geração de resíduos. Dessa forma, os Municípios têm competência para disciplinar o tema. A contraposição entre interesses do consumidor e a proteção ambiental colocada na discussão está fora do foco da necessidade de sustentabilidade nas práticas de consumo. Os cidadãos também estão incumbidos do dever constitucional de proteção ao meio ambiente. Seus direitos de consumidor devem ser exercidos dentro dos deveres de cidadania e não em paralelo ou em contraposição a eles.

3.3.2.2 Tributação e meio ambiente

A discussão sobre instrumentos econômicos leva ao debate sobre a relação entre tributação e meio ambiente. Isso porque, como discutido, muitos instrumentos econômicos precificadores são de natureza tributária. A proposição de “taxas pigouvianas” refere-se não somente às taxas no sentido jurídico do termo, mas aos tributos de forma geral, vale dizer, também às categorias dos impostos e contribuições. Incluem-se dentro dos instrumentos precificados criados pelo Poder Público, ainda, os preços públicos e royalties.

A tributação é um elemento primordial nos custos das atividades e, portanto, crucial nas decisões econômicas. É por essa razão que a proposta de uma economia verde tem a tributação como fator necessário para as alterações que pretendem trazer a questão ambiental a uma posição central nos sistemas econômicos²⁴⁰.

Se a conveniência de se aproximar a tributação da questão ambiental é indiscutível, o debate seguinte pode ser traduzido à questão: é

²⁴⁰ Vide o item 2.3.2, no capítulo 2.

possível incentivar as pessoas (físicas e jurídicas) a condutas benéficas – ou menos impactantes – ao meio ambiente por meio da tributação?

Ao responder positivamente, os juristas apontam o fato de os tributos possuírem duas funções: a função fiscal e a extrafiscal²⁴¹.

A primeira diz respeito à função precípua dos tributos, que é a arrecadação e permite ao Poder Público fazer frente aos seus deveres de custeio da máquina pública e, também, de implementação de direitos.

Além dessa, a extrafiscal, volta-se à indução ou coibição de certas condutas. Tradicionalmente, aplica-se para desestimular o consumo de produtos lesivos à saúde, como cigarro e bebidas alcoólicas, no caso do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e para regular o fluxo de comércio internacional, por meio do Imposto de Importação (II).

No tocante à questão ambiental, o que se coloca é o uso dos tributos numa função extrafiscal, a fim de que os agentes econômicos adotem condutas menos impactantes ao meio ambiente. O tratamento dado ao tema ambiental pela Constituição brasileira – em especial ao elencar a defesa do meio ambiente “*inclusive mediante o tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental de produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação*” como um dos princípios da Ordem Econômica, no art. 170, VI – serve de fundamento ao entendimento de que os tributos podem sim voltar-se à indução de condutas consideradas adequadas no âmbito de políticas ambientais, desde que não se violem princípios prioritários ao Direito Tributário.

Quanto a esses princípios, aquele que se aplica mais diretamente à questão é o da isonomia, que se relaciona ao da igualdade. Seu conteúdo requer tratamento igual a situações equivalentes, ao mesmo tempo em que se distingam situações diversas, a serem objeto de tratamento diverso, na medida da diferença. Torna-se importante, a partir daí, a definição de parâmetros para a diferenciação. Luís Eduardo Schoueri aponta que, embora os artigos constitucionais sobre a Ordem Tributária já estabeleçam alguns desses parâmetros para tratamento diferenciado, outros valores constitucionais podem servir-lhe de base, a exemplo da proteção do meio ambiente²⁴².

²⁴¹ Cf. PERALTA MONTERO, Carlos Eduardo. *Tributação ambiental. Reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário*. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 176-182; AMARAL, Paulo H. *Direito Tributário Ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 164.

²⁴² Normas tributárias indutoras em matéria ambiental. In: TORRES, Heleno. *Direito Tributário Ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 246.

Por outro lado, a tributação deve manter-se na esfera da indução ou desincentivo de comportamentos, e não ser concebida como alternativa de sanção. Isso porque a tributação de fatos ilícitos é vedada, tendo em vista a própria definição de tributos trazida pelo art. 3º do Código Tributário Nacional como *exação sobre fatos lícitos*.

A literatura sobre a tributação ambiental apresenta dois contextos para a sua implantação. Por um lado, pode-se “esverdear” os tributos existentes, vale dizer, criar alíquotas diferenciadas que permitam onerar mais aqueles que poluem mais ou reduzir o ônus de quem adota certas condutas ou adquire certos produtos ou estabelecer isenções totais ou parciais. Nesse sentido, os tributos mantêm sua característica predominantemente arrecadatória, mas têm introduzidos elementos que produzem efeitos extrafiscais de caráter ambiental²⁴³. De outro, discute-se a criação de um novo tributo destinado à proteção ambiental, cujo fato gerador seja relacionado à produção de certos impactos ambientais.

No direito brasileiro existe uma taxa de controle e fiscalização ambiental, que será discutida abaixo. E há a possibilidade, em tese, de criação de um novo imposto federal de caráter ambiental. Isso porque a Constituição autoriza, no seu art. 154, a União a instituir impostos não previstos no artigo anterior, desde que sejam não cumulativos e não tenham por fato gerador ou base de cálculo próprios dos (outros impostos) discriminados na Constituição.

A criação de um imposto novo apresenta algumas dificuldades. Em primeiro lugar, o desafio de definição de um fato gerador que seja ao mesmo tempo específico para garantir a clareza necessária aos contribuintes e, portanto a segurança jurídica necessária à sua legalidade e, por outro lado abrangente das diferentes causas dos problemas ambientais. Fatos geradores genéricos como “causar impacto ambiental” não seriam juridicamente viáveis. Poder-se-ia definir fatos mais específicos como o uso de certos tipos de energia ou a produção excessiva de resíduos. Mas, para tanto, a figura tributária da contribuição de intervenção no domínio econômico mostra-se mais interessante, como será analisado abaixo.

Outra limitação dos impostos é a proibição da vinculação de sua receita, estabelecida pelo art. 167 da Constituição. Assim, um eventual imposto de caráter ambiental pode ser criado com a finalidade única de indução de comportamentos, mas não para a constituição de fundos orgâ-

²⁴³ PERALTA MONTERO, Carlos Eduardo. *Tributação ambiental. Reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário*. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 186-187.

mentários destinados a custear ações relativas a qualquer aspecto das políticas ambientais.

Assim, mostra-se mais interessante a inserção de aspectos ambientais – o esverdeamento – das espécies tributárias já existentes e, eventualmente, a criação de contribuições de intervenção no domínio econômico específicas.

Os autores voltados ao estudo do tema não limitam a concepção de um “tributo ambiental” a um tributo específico criado para tal finalidade, entendendo que tributos já existentes podem merecer ser designados por esse termo desde que tenham direcionamento a modificar condutas nocivas ao meio ambiente e estimular condutas benéficas.²⁴⁴

Retomando o que já foi discutido acerca da economia verde, essa se baseia em elementos como a transição para o uso de fontes de energias de menor impacto; no aproveitamento econômico dos serviços fornecidos pela biodiversidade e na produção de produtos e serviços com menor dispêndio de materiais e energia. Essa transição requer uma sinalização de preços que depende, em grande medida de aspectos tributários. Assim, não se trata de se criar um tributo específico, que pode acabar internalizado aos custos do contribuinte, sem acarretar outros efeitos, mas direcionar a estrutura tributária às condutas necessárias à consecução dos objetivos desses elementos. Para tanto, passa-se a discutir, de forma sintética e sem pretensão de adentrar profundamente em discussões próprias do direito tributário, as possibilidades de direcionamento à proteção ambiental das espécies tributárias existentes no direito brasileiro. Isso porque, mais do que discutir a figura do *tributo ambiental* e suas características, prefere-se a discussão sobre uma tributação ambiental, na qual as funções arrecadatória e extrafiscal se aproximem.

3.3.2.2.1 Espécies tributárias e meio ambiente

As espécies tributárias definidas pelo art. 5º do Código Tributário Nacional são os impostos, as taxas e contribuições de melhoria²⁴⁵. No entanto, a Constituição prevê outras espécies tributárias incluindo o empréstimo compulsório, as contribuições sociais; as de intervenção no domínio econômico e as de interesse de categorias profissionais ou econômicas. Assim, Ricardo Lobo Torres, propõe uma divisão quadripartite dos

tributos: impostos, taxas, contribuição e empréstimo compulsório. Os diferentes tipos de contribuição devem se amalgamar conceitualmente às contribuições de melhoria e serem todas compreendidas no termo “*contribuições especiais*”²⁴⁶. Neste trabalho será analisada a potencialidade de orientação ambiental dos impostos, das taxas e de algumas contribuições.

Os impostos definidos na Constituição e legislação são doze, distribuídos dentre os de competência da União, dos Estados e dos Municípios. A maior parte deles pode ser objeto de isenções ou aplicação de alíquotas diferenciadas. Sem a pretensão de exaurir o tema, se analisará algumas possibilidades.

a) Impostos

O Imposto de Renda (IR) tem como fato gerador o recebimento de renda e proventos de qualquer natureza. Embora não se preste a uma diferenciação de alíquotas relacionada ao impacto ambiental de atividades, é possível estabelecerem-se incentivos diversos como isenções para certos tipos de atividades. No passado, foram bastante utilizadas isenções para atividades de reflorestamento, cujos investimentos podiam ser deduzidos do imposto a ser pago²⁴⁷. Ou mesmo para projetos regionais, desenvolvidos entre as décadas de 1960-1990²⁴⁸. Nesse sentido, pode-se pensar na possibilidade de dedução de investimentos para redução da poluição; para alteração de fonte energética ou medidas de economia, entre outros.

O Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), por sua vez, têm alíquotas diferenciadas conforme o tipo de produto produzido ou importado. A definição de suas alíquotas baseia-se na seletividade em razão da essencialidade do produto. Conforme já foi mencionado, trata-se de imposto com grande vocação extrafiscal. Para voltá-la à dimensão ambiental é necessária uma interpretação específica do termo seletividade, estabelecido no art. 153, § 3º da Constituição em diálogo com o art. 170, VI, já referido, que dispõe sobre o tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental de produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

²⁴⁶ TORRES, Ricardo L. *Curso de Direito Financeiro e Tributário*. 8. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001, p. 335.

²⁴⁷ DOMINGUES, José Marcos. Environmental fees and compensatory taxes in Brazil. *Law and Business Review of the Americas*, v. 14, p. 287, 2007.

²⁴⁸ MARTINS, Ives G. S. Estimulos fiscais para o desenvolvimento econômico em projetos com impactos favoráveis à preservação e recuperação ambiental – Parecer. *Jr. CASTRO*, Renault F. *Transição para uma nova ética tributária*. Porto Alegre: Paxão, 2016.

²⁴⁴ PERALTA MONTERO, Carlos Eduardo. *Tributação ambiental. Reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário*. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 190.

²⁴⁵ Lei 5.172/1966.

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), de competência dos Estados, também pode ser seletivo, em função da essencialidade das mercadorias e serviços.

A seletividade é um aspecto da isonomia, que implica em tratamento igual àqueles em situação semelhante e diferenciado àqueles em situações desiguais. Como a Constituição fala em tratamento diferenciado de acordo com a *produção de bens*, a tributação dos produtos industrializados deve levar esse elemento em consideração.

Carlos Ayres Britto afirma que a Constituição considera o meio ambiente equilibrado 'essencial' à sadia qualidade de vida, abrindo espaço para a inserção de benefícios (ou redução de malefícios) dentro dos limites do sentido do termo essencialidade utilizado pelo art. 153, § 3º, ao descrever o IPI²⁴⁹. Lembrando o que foi apontado no item acima, no sentido da possibilidade de estabelecimento de parâmetros de diferenciação a partir de outros valores constitucionais, a leitura conjunta dos arts. 153, § 3º e 170, VI permitem que a legislação estabeleça critérios de seletividade de acordo com a essencialidade do produto (material a ser reciclado, painéis solares, por exemplo) para a satisfação de necessidades com menor impacto.

José Marcos Domingues relata iniciativas de isenção de IPI na compra de rejeitos plásticos para reciclagem e de ICMS para venda de equipamento para energia eólica e solar²⁵⁰.

Quanto ao Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), pode ter alíquotas diferenciadas quanto ao tipo e uso. A diferenciação tem sido feita, sobretudo, a partir do preço do veículo. No entanto, há espaço para adoção de um critério baseado em especificações mecânicas relativas ao seu nível de emissão.

Por fim, o Imposto Territorial Rural (ITR) não incide sobre áreas de preservação permanente e reservas legais, áreas essas de conservação obrigatória nos imóveis rurais. O Imposto sobre a Propriedade Territorial Urbana (IPTU), de competência dos Municípios presta-se a isenções relacionadas à conservação de vegetação em parte do imóvel, instalação de cobertura verde ou outros investimentos que reduzam o consumo de água ou energia.

Note-se que não se trata apenas de estabelecer isenções, que embora importantes para produtos e serviços ambientalmente adequados, podem comprometer a necessidade arrecadatória do Poder Público e, por isso, enfrentarem resistência governamental. É importante a diferenciação de alíquotas de modo a conciliar a função arrecadatória com a indutora para fins de transições nos paradigmas de produção e uso de energia.

b) Taxas

As taxas, de acordo com o art. 145, II da Constituição, são espécies de tributos vinculados a uma atuação estatal específica ao contribuinte, relativa ao exercício do poder de polícia ou à prestação de serviço público individual e divisível, utilizado ou posto à disposição pelo Estado ao contribuinte.

O exercício do poder de polícia de fiscalização, regulamentação e concessão de autorizações é um dos elementos centrais das normas de proteção do meio ambiente, de competência da União, dos Estados e dos Municípios. Dentro dessas possibilidades, as taxas se prestam à orientação ambiental, já que podem ser instituídas para fiscalização da emissão de poluentes por veículos e indústrias; para proteção da fauna, da flora etc.²⁵¹. Ou mesmo no âmbito do licenciamento ou da emissão de autorização para supressão de vegetação, sendo possível a cumulação de taxas para a concessão de tais licenças e autorizações com taxas de controle e fiscalização²⁵². É importante que os entes federativos atenham-se à esfera de suas atribuições de competência, definidas a partir da Lei Complementar 140/2011 para a imposição de taxas.

As limitações à sua imposição é a observância dos montantes correspondentes ao custo de fiscalização ou dos serviços prestados²⁵³. Dessa forma, prestam-se à internalização de custos e a arrecadação de receitas, mas a função não necessariamente à indução.

No âmbito federal, há a cobrança da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental, que será analisada no quadro abaixo.

²⁴⁹ Tema central: o regime constitucional da parêntese temática ordena econômica/meio ambiente. O princípio constitucional do tratamento diferenciado para o meio ambiente e sua concretização por obrigações políticas públicas, especialmente as de natureza tributária. CASTRO, Renaul F. *Transição para uma nova ética tributária*. Porto Alegre: Paixão, 2016, p. 33-34.

²⁵⁰ *Ibidem*, p. 287.

²⁵¹ FERRAZ, Roberto. Tributação ambientalmente orientada e as espécies tributárias no Brasil. In: TORRES, Heleno. *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 348.

²⁵² DOMINGUES, José Marcos. Environmental fees and compensatory taxes in Brazil. *Law and Business Review of the Americas*, v. 14, p. 292, 2007.

²⁵³ FERRAZ, Roberto. *Op. cit.*, p. 348.

TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

A Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA) foi instituída pela Lei 10.165/2000, que alterou o art. 17 da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente).

O fato gerador da TCFA é o "exercício regular do poder de polícia conferido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para o controle das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras dos recursos naturais. Os sujeitos passivos são aqueles que exercem as atividades consideradas potencialmente poluidoras definidas no anexo instituído pela lei. O valor da taxa é calculado em função da potencialidade poluidora da atividade, aferido com base em diferentes critérios, como o porte da empresa e seu potencial poluidor, que varia conforme a atividade e é classificado pelo Anexo 8 em pequeno, médio e alto.

A Lei 10.165/2000 e mais precisamente a TCFA teve sua constitucionalidade discutida pelo Supremo Tribunal Federal, no Recurso Extraordinário (RE) 416.601, julgado em 10.08.2005. O Tribunal entendeu que a taxa é constitucional.

O interessante é que houve uma primeira iniciativa de criação da taxa, também no ano 2000, que fracassou, diante de um entendimento do mesmo STF de que seria inconstitucional. Nessa versão anterior, a Lei 9.960/2000 estabelecia como fato gerador da TCFA o exercício das atividades previstas no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais. O valor da taxa era único, definido em R\$ 3.000,00 (três mil reais), com a previsão de descontos para empresas de pequeno porte, microempresas e pessoas físicas.

Submetida à análise do STF em exame preliminar, vale dizer, para decisão cautelar de suspensão de sua aplicação, o tribunal entendeu pela suspensão, pois a taxa, da forma como criada pela Lei 9.960/2000 não estabelecia como fato gerador o exercício do poder de polícia, ou a disponibilização de um serviço público, definindo-o, ao contrário como o exercício da atividade potencialmente poluidora. Além disso, ao estabelecer um valor fixo, ainda que com descontos, feria o princípio da isonomia, por "*haber dispensado o mesmo tratamento tributário a contribuintes de expressão econômica extremamente variada*"²⁵⁴. Havia ainda certa discussão quanto a um possível *bis in idem*, quando Estados também impunham taxas com fato gerador semelhante. A nova lei estabelece uma compensação dos valores eventualmente pagos aos Estados pela fiscalização.

O STF não chegou a julgar o mérito da ação contra a Lei 9.960/2000, já que a mesma foi revogada após a sua suspensão pelo Tribunal e a TCFA reinstituída pela Lei 10.165/2000, já apreciada no RE 416.601 e considerada válida

c) Contribuições

Conforme já mencionado, o sistema jurídico brasileiro estabelece diversas contribuições. Dessas, duas têm especial vocação para uma orientação ambiental: a Contribuição de Melhoria e a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE.

A Contribuição de Melhoria Decorrente de Obra Pública pode ser instituída pela União, Estados, DF e Municípios para fazer frente a obras públicas de que decorra a valorização imobiliária.

Dessa forma, poderia ser usada para a criação de parques, áreas verdes ou, ainda, em caso de obra de expansão de rede pública de transporte sobre trilhos, entre outros exemplos. Esses mostram que algumas obras públicas ao mesmo tempo em que promovem valorização imobiliária, também trazem benefícios ambientais. Ao ser instituída quando a valorização ocorre em bairros onde os residentes têm maior capacidade contributiva, o Poder Público tenderia a aumentar sua disponibilidade de orçamento também para ampliar esse tipo de obra em bairros onde a capacidade contributiva é mais reduzida, contemplando importantes aspectos de equidade na fruição da qualidade ambiental.

Apesar de mostrar-se um instrumento promissor ao custeio de obras públicas, vocacionado à orientação ambiental é pouquíssimo usado no país.

A CIDE é competência da União e considerado um tributo de finalidade específica, de função regulatória. Nesse sentido, apresenta significativa função extrafiscal. É instituída sobre grupos de contribuintes que atuam em certos setores específicos da economia. Além disso, é uma das modalidades tributárias que permite a afetação de receitas. Por essas duas características adéqua-se bem ao princípio do poluidor-pagador²⁵⁵, que propugna pela imposição de custos (de prevenção, compensação ou reparação de danos ambientais) àqueles que exercem atividade de maior potencial poluidor.

²⁵⁴ Recurso Extraordinário 416.601 – DF. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/pagina_dorpub/paginador.jsp?docTP=A&docID=368427>. Acesso em: 27 jan. 2017.

²⁵⁵ TORRES, Heleno. A relação entre competências constitucionais tributária e ambiental – os limites dos chamados "tributos ambientais". In: TORRES, Heleno. *Direito Tributário Ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 105.

Um exemplo interessante de aplicação da CIDE foi estabelecido no art. 177 da Constituição²⁵⁶, que estabelece requisitos para a contribuição a ser criada sobre a atividade de importação ou comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e álcool combustível. Dentre esses requisitos destacam-se a previsão de alíquotas diferenciadas e a destinação da arrecadação para três finalidades, sendo que uma delas é o “*financiamento de projetos ambientais relacionados com a indústria do petróleo e do gás*”. Outra finalidade é o financiamento de programas de infraestrutura de transportes, que poderia ser usado para o desenvolvimento de modais de transporte de menor impacto ambiental. A contribuição foi estabelecida, efetivamente, pela Lei 10.336/2001.

Apesar desse quadro normativo interessante, que se presta tanto a correção das externalidades, a possível função indutora no caso da aplicação de alíquotas diferenciadas e ao financiamento de finalidades relevantes para a questão ambiental, não há um debate correspondentemente importante sobre os resultados da imposição da CIDE combustíveis.

3.3.2.3 Instrumentos de mercado

Os instrumentos de criação de mercado ou, simplesmente, de mercado estabelecem direitos transacionáveis entre os agentes ou a negociação em mercado de valores. Esses direitos podem se referir à emissão de substâncias poluentes, de gases de efeito estufa ou a créditos decorrentes de práticas de preservação ou reposição de recursos naturais²⁵⁷.

Conforme já apontado, o debate acerca dos mercados de emissão teve início com a análise de alternativas para o combate à poluição atmosférica nos Estados Unidos, nos anos 1980.

Em publicação datada de 1985, Bruce Ackerman e Richard Stewart sintetizam a defesa de instrumentos de mercado, em substituição ao controle de poluição por padrões tecnológicos. Segundo os autores, deveria ser permitido aos poluidores comprar e vender cotas de emissão de poluentes entre si, criando, assim, um incentivo econômico poderoso para que aqueles que pudessem reduzir seu nível de poluição com menores investimentos vendessem suas cotas para aqueles cujo custo de redução é mais alto. Alegavam ainda, que esse sistema implicaria uma sub-

fincial economia de custos de fiscalização e obtenção de informações pelas autoridades ambientais²⁵⁸.

As experiências que seguiram esse receituário deram origem ao sistema de teto e comércio, um exemplo de mercado criado por força da regulação.

Essa compreende algumas etapas. Em primeiro lugar, a autoridade ambiental estabelece um limite total (teto) de emissões de determinado(s) poluente(s), para um conjunto de fontes num determinado lapso temporal. A segunda etapa é a de dividir esse teto em cotas. Em seguida, essas são distribuídas entre as fontes, conforme critérios definidos na regulamentação do programa. Os critérios mais comuns são o histórico passado de emissões de cada agente ou leiões. As cotas podem ser negociadas entre as fontes. O quarto componente refere-se ao estabelecimento de um sistema de verificação das suas emissões pelas empresas para gerar informações a serem reportadas à autoridade reguladora. Finalmente, a autoridade compara as emissões das empresas com as suas cotas (originalmente distribuídas ou adquiridas) e impõe penalidades se aquelas ultrapassarem essas²⁵⁹. A articulação entre o limite total – teto – e a possibilidade de comércio de emissões explica a denominação desse instrumento de mercado como *cap and trade*, na língua inglesa, que podemos traduzir como teto e comércio de cotas. Note-se que, não obstante os instrumentos de mercado ampliem os espaços de livre-iniciativa e escolha pelos agentes econômicos, dependem de substancial aparato regulatório para funcionarem.

Embora essa descrição pareça simples, há uma série de dificuldades relacionadas à implementação do mercado.

A primeira é a definição do teto. A princípio, esse aspecto deve resultar de um processo decisório que equacione dados científicos relativos à saúde, clima e aspectos geográficos, com as características e possibilidades de redução de emissões pelas fontes localizadas numa certa área. Porém, experiências mostram um risco de “*superalocação*”²⁶⁰ de cotas na implantação do programa.

²⁵⁸ ACKERMAN, Bruce; STEWARD, Richard. Reforming Environmental Law. In: REVEZ, Richard. *Foundations of Environmental Law*. New York: Oxford University Press, 1987. p. 135-136.

²⁵⁹ MCALLISTER, Lesley. Beyond playing “banker”. The role of the regulatory agency in emissions trading. *American Bar Association Administrative Law Review*, n. 59, p. 274, 2007. NUSDEO, Ana Maria. *Pagamento por serviços ambientais. Sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012; NUSDEO, Ana Maria. El papel de los mercados y de los derechos de propiedad en la protección ambiental. In: ALVEAR, Helena; BERGALHO, Paola. *Derecho y propiedad*. Buenos Aires: Librería Ediciones, 2008. p. 275.

²⁶⁰ O termo, na língua inglesa é “*overallocation*”.

²⁵⁶ Por meio da Emenda Constitucional 33/2001.

²⁵⁷ NUSDEO, Ana Maria. *Pagamento por serviços ambientais. Sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012. p. 103.

Em geral, a definição do teto toma por base dados relativos a uma média de emissões num período anterior à definição e, às vezes, até os picos desse período. Analisando a forma como foi definido o teto em quatro experiências de mercados de carbono, Leslie McAllister descreve como o detalhamento da definição inicial levou à superalocação. Assim, em dois dos casos, definiu-se a base para o cálculo usando o pico das emissões, em um deles alegando-se que os anos foram de recessão e haveria a tendência de aumento. Em outro caso, usou-se a média do período, mas vários subterfúgios levaram a oportunidades de obter mais cotas de emissão. Finalmente, num outro caso, relativo à Comunidade Europeia, os países é que propuseram seus tetos. O resultado, nos quatro casos analisados, foi um excedente de cotas, vale dizer, as fontes emitiram menos do que podiam.

As razões para tanto podem variar, desde a pura pressão política dos setores emissores até a preocupação do regulador, no momento inicial, de que o programa enfrente crises em razão da dificuldade das fontes cumprirem suas regras, o que poderia inviabilizar sua continuidade.

Os efeitos da superalocação dizem respeito tanto ao meio ambiente quanto à própria efetividade do programa. Evidentemente, um programa que não induza as fontes a reduzirem suas emissões não tem razão de ser. E se deixou de promover a redução que um esquema de comando e controle teria promovido, o problema ambiental perdurou ou piorou.

Quanto à efetividade do programa, tratando-se de um instrumento econômico, baseia-se na racionalidade dos agentes. Dessa forma, quanto mais escassas as cotas, maior será seu preço. E maior a indução a que as fontes reduzam suas emissões, usando os meios possíveis como substituição de combustíveis, de tecnologias etc.

Tanto que uma consequência da superalocação nos programas analisados foi exatamente a queda do seu preço e a elevada taxa de um estoque de cotas, quando o programa permitia que a quantidade não utilizada num ano ficasse creditada ao titular para uso no(s) ano(s) seguinte(s).

Embora o problema da superalocação tenha sido corrigido posteriormente, o estudo da autora mostra o desafio dessa etapa de elaboração de programas de comércio, bem como relativiza a informação de que são mais eficientes do que os instrumentos de comando e controle, como padrões tecnológicos e limites absolutos de emissão por fonte.

Superada a definição do teto, a sua distribuição entre as fontes e a possibilidade ou não de seu estoque para uso em anos posteriores, há que se definir o método de medição da emissão pelas fontes. O desafio aí é garantir o método mais confiável para tanto. Caso isso não seja possível,

o risco é haver mais emissões do que o reportado, comprometendo as finalidades ambientais do programa e, ainda, resultando na queda do preço das cotas²⁶¹. A medição baseia-se em dois métodos principais: a medição direta e a estimada²⁶².

A medição direta baseia-se em tecnologia instalada nas fontes que reportam diretamente suas emissões. Porém, é considerada uma alternativa cara e não susceptível de uso para qualquer gás. Seu uso num dos programas norte-americanos, o controle da chuva ácida, é reputado bem-sucedido, mas o programa era voltado, na sua fase inicial, para grandes geradoras de energia por carvão, que podiam arcar com o investimento.

A alternativa é um método de estimativa, que usa fórmulas diversas baseadas no nível de atividade da empresa e fatores de emissão determinados por metodologias específicas. O desafio é o acerto da metodologia para a finalidade de estimar as emissões com acuidade.

Finalmente, as fontes, num programa de comércio de emissões devem reportar suas emissões à autoridade ambiental para que se possa aferir se emitiram dentro, acima ou abaixo de suas cotas.

Para tanto, existem também tecnologias e métodos que variam em efetividade e custo e colocam questões que não diferem tanto daquelas colocadas em políticas baseadas em instrumentos de comando e controle, quando voltadas à definição da melhor tecnologia disponível e sua adoção. Em alguns casos, as fontes inseridas no programa de comércio de emissões detêm uma licença na qual consta suas obrigações específicas de automonitoramento de emissões e informação ao órgão regulador²⁶³.

No caso do programa para controle da chuva ácida, a adoção do sistema de medição por equipamento foi seguida de um esquema de monitoramento e transmissão de informações à *Environmental Protection Agency* (EPA), que foi considerado central para o sucesso do programa. Porém isso exigiu investimentos tanto por parte das fontes, quanto por parte da própria agência, em equipamentos e em recursos humanos habilitados a trabalhar com o sistema de recepção e análise dos dados²⁶⁴.

²⁶¹ McALLISTER, Leslie. The enforcement challenge of cap-and-trade regulation. *Environmental Law Review*, v. 40, p. 1.198, 2010.

²⁶² *Ibidem*, p. 1.202-1.208.

²⁶³ *Ibidem*, p. 1.208-1.216.

²⁶⁴ McALLISTER, Leslie. Beyond playing "banker": The role of the regulatory agency in emissions trading. *American Bar Association Administrative Law Review*, n. 59, p. 269, 2007.

A estruturação de um mercado de emissões do tipo teto e comércio, assim, requer um desenho regulatório muito complexo e confiável, no qual o regulador possa entender dificuldades reais das fontes – por exemplo – ao definir técnicas e métodos de estimativa e verificação de emissões compatíveis com seu porte financeiro, mas sem sucumbir às pressões que levam à superalocação de cotas ou à fragilidade do monitoramento.

Ao contrário do que propugnavam Bruce Ackerman e Richard Steward nos anos 1980, esse tipo de programa requer muita fiscalização e, ainda, um preparo técnico específico dos agentes fiscalizadores. Sua adoção em países que não contem com essa estrutura deve ser objeto de muito cuidado e reflexão.

3.3.2.3.1 Algumas experiências de mercado de emissões de gases

Este item pretende realizar uma rápida apresentação dos programas de teto e comércio.²⁶⁵

a) Iniciativa regional para o ar limpo – RECLAIM

Como o próprio nome indica, a *Regional Clean Air Initiative* é um programa regional, implementado em parcela do Estado da Califórnia, nos Estados Unidos, que inclui partes de Los Angeles e outras localidades, no ano de 1994, sendo administrado pela *South Coast Air Quality Management District*. Seu objetivo era o cumprimento dos limites nacionais de emissão de ozônio e material particulado, estabelecendo tetos de emissão para óxido de nitrogênio NO(x) e óxido sulfúrico SO₂. Consistiu na primeira experiência de teto e comércio, que já era teorizado há uma década.

As fontes incluídas no programa são relativamente heterogêneas, e incluem geradoras de energia, refinarias, fábricas de cimento e asfalto e mesmo atividades industriais variadas, conforme emitam certas quantidades de NOx e SO₂. Inicialmente, o programa incluía 394 fontes, mas em 2004, em razão da exclusão ou fechamento de algumas, esse número reduziu-se a 311. Em razão dessa diversidade, algumas fontes utilizam mecanismo eletrônico de monitoramento e outras o fazem por estimativa.

A alocação inicial de cotas baseou-se no ano de pico de emissões dentro dos quatro anos anteriores à implantação e, a partir daí aplicou-se uma redução de emissões de 8,3% de NOx e 6,8% de SO₂. O estímulos para uso posterior de cotas não é permitido.

Até 1999, as emissões foram inferiores ao teto, indicando o problema da superalocação referido no item acima. Ainda assim, houve a incidência de problemas pontuais de descumprimento das normas, explicados por uma possível dificuldade das empresas em se planejarem adequadamente às regras do Reclaim. Em 2000, a região sofreu uma crise energética que afetou seriamente o programa, em razão do aumento da produção termoelétrica, o que resultou num aumento significativo do preço das cotas e no estouro do teto de emissões.

A partir daí o programa foi reformulado, com a exclusão das empresas geradoras de energia, as quais foram submetidas a mecanismos de comando e controle, mais exatamente padrões tecnológicos. As outras fontes tiveram que apresentar previsões e planos para o cumprimento de seus limites de emissão. Nos anos de 2002 a 2006, houve uma queda significativa das emissões, sendo que, em 2005, as geradoras puderam se reintegrar ao mercado de emissões.

Após a crise de 2000-2001, a agência responsável pela aplicação e fiscalização do Reclaim, promoveu um processo de avaliação do programa, baseado em entrevistas com representantes das empresas participantes e outros atores atuantes no mercado de emissões para analisar aspectos da efetividade do programa. Ao final, apresentou como conclusões, em linhas gerais, que os programas baseados em mercados demandam um significativo planejamento, preparação e gestão na fase de seu desenvolvimento e durante a vida do programa; as informações de mercado são centrais para facilitar a decisão dos agentes; o regulador deve empenhar-se em criar confiança no mercado, garantindo consistência das suas políticas; fatores externos imprevisíveis (como desregulação do mercado de energia) podem ter efeitos dramáticos nos programas, devendo ser previstos e avaliações e revisões periódicas dos elementos base são cruciais, assim como estratégias de contingência.²⁶⁶

Em novembro de 2010, foram promovidos ajustes ao programa, que projetam uma redução cumulativa de emissões na porcentagem de 51% até 2019.²⁶⁷

²⁶⁵ Toma por base, para tanto, MCALLISTER, Lesley. Beyond playing "banker": The

role of the regulatory agency in emissions trading. *American Bar Association Administrative Law Review*, n. 59, 2007; MCALLISTER, Lesley K. The Overalllocation Problem in Cap-and-Trade: Moving Toward Stringency. *Columbia Journal of Environmental Law*, v. 43, p. 399-410, 2009.

²⁶⁶ Disponível em: <<https://www3.epa.gov/regions9/air/reclaim/>>. Acesso em: 27 jul. 2016.

²⁶⁷ Conforme informações disponíveis em: <<http://www.aqmd.gov/home/programs/business/about-reclaim/reclaim-sox-allocation-adjustment>>. Acesso em: 27 jul. 2016.

b) O Programa Norte-Americano de Controle da Chuva Ácida

O Programa foi implementado em 1995, por meio de uma emenda ao Título IV do "Clean Air Act", a lei norte-americana de controle da poluição atmosférica, editada em 1980. Embora um ano posterior ao Reclaim, tratou-se da primeira experiência nacional norte-americana desenvolvida pela agência federal, a *Environmental Protection Agency* (EPA). Devido ao fato de ter sido mais bem-sucedido do que o programa regional no tocante ao seu cumprimento pelas empresas envolvidas, costuma ser apontado como um caso de sucesso do sistema teto e comércio.²⁶⁸

O seu objetivo era a redução do dióxido sulfúrico (SO₂) emitido pelas grandes geradoras termoeletricas, movidas a carvão. Na primeira fase do programa, de 1995 a 1999, incluiu as 263 maiores geradoras. Na segunda fase, a partir de 2000, ampliou-se para envolver todas as usinas a partir de certa capacidade, chegando-se a 2.262 unidades. A meta para 2010 era um teto equivalente a 50% do que se emitia em 1980. A distribuição de cotas baseava-se numa estimativa formulada a partir da média das emissões em anos anteriores. No entanto, havia possibilidades de obter mais cotas, nessa primeira fase, em decorrência de ações como instalação de filtros e escolha de outras fontes de emissão para elevar o cálculo de sua média, do que resultou a superalocação apontada no item acima.

Outro detalhe importante do programa é a possibilidade de estoque de cotas não utilizadas. Dada a abundância de cotas, sempre houve estoques disponíveis a serem usados em caso de necessidade. No início da fase 2 do programa, durante os anos de 2001 a 2005 assim, as emissões foram superiores ao teto, porém dentro da legalidade, em razão do uso dessas reservas.²⁶⁹

Um aspecto de destaque desse programa é seu monitoramento de emissões por mecanismo tecnológico, mencionado no item acima, o qual foi possível em razão do grande porte e homogeneidade das fontes emissoras. Esse elemento é considerado central para o sucesso do programa.

c) O mercado de emissões da União Europeia (EU-ETS)

O *European Union Emissions Trading* é o maior programa de teto e comércio implementado até o momento, e envolve empresas de 31

países no continente europeu e mais de 11.000 fontes emissoras, inclusive companhias aéreas, correspondentes a 45% das emissões europeias de gases de efeito estufa.²⁷⁰

O programa encontra-se na sua terceira fase, iniciada em 2013 e projetada até 2020. A primeira fase ocorreu entre os anos de 2005 a 2007, considerada uma fase piloto e a segunda, entre 2008 e 2012, correspondia ao primeiro período de compromisso de redução de emissões do Protocolo de Quioto.

Na primeira fase, os países participantes, em número de 25, apresentaram à Comunidade Europeia proposta de tetos e de distribuição dentro de suas respectivas áreas, tendo essa última promovido ajustes em 14 deles. A alocação das cotas foi gratuita e resultou 5% superior às emissões.²⁷¹ Na segunda fase, a União Europeia empenhou-se em definir tetos que resultassem em metas mais significativas de emissão, cerca de 6% abaixo das emissões em 2005.²⁷² Havia a possibilidade de estoque e uso dentro das fases, mas não de uma fase a outra.

A terceira fase trouxe metas mais ambiciosas de corte de emissões e, ainda, promoveu outras mudanças, como um teto único para toda a área, ao invés dos tetos nacionais; a distribuição das cotas, predominantemente por leilões; a inclusão de mais setores econômicos e de maior número de gases. Destaca-se dentre esses setores, como já referido, as companhias aéreas que usam os aeroportos da área econômica europeia.²⁷³

Dessa forma, na atual fase, o teto diminuiu cerca de 1,74% ao ano, de modo a propiciar uma redução de 21% do nível das emissões em 2005 até 2020. A partir de 2021, o teto continuará a ser reduzido, em 2,2% ao ano, a fim de resultar, em 2030, numa redução global das emissões incluídas no esquema de 43% do nível de emissões de 2005.²⁷⁴

Outra peculiaridade da terceira fase é a distribuição das cotas predominantemente por leilões. Esses são realizados por uma plata-

²⁷⁰ Disponível em: <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm>. Acesso em: 28 jul. 2016.

²⁷¹ McCALLISTER, Lesley K. The Overalllocation Problem in Cap-and-Trade: Moving Toward Stringency. *Columbia Journal of Environmental Law*, v. 43, p. 409, 2009.

²⁷² *Ibidem*, p. 410.

²⁷³ Disponível em: <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm>. Acesso em: 28 jul. 2016.

²⁷⁴ MEADOWS, Damien *et al.* EU ETS: Pricing carbon to drive cost-effective reductions across Europe. In: DELBEKE, Jos, and VIS, Peter. *EU Climate Policy Explained*. p. 30. Disponível em: <http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/eu_climate_policy_explained_en.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2016.

²⁶⁸ McCALLISTER, Lesley. Beyond playing "banker": The role of the regulatory agency in emissions trading. *American Bar Association Administrative Law Review*, n. 59, p. 273, 2007. McCALLISTER, Lesley K. The Overalllocation Problem in Cap-and-Trade: Moving Toward Stringency. *Columbia Journal of Environmental Law*, v. 43, p. 399, 2009.

²⁶⁹ *Ibidem*, p. 402.

forma europeia (*The European Energy Exchange*), embora alguns países, como é o caso da Alemanha, tenham optado por plataformas próprias de leilões. A justificativa para a adoção foi o indício de que empresas estivessem repassando aos consumidores o valor das cotas recebidas gratuitamente.

Apesar da previsão do leilão, porém, há regras de calibração no programa, voltadas a objetivos de incentivo e fomento e, ainda, de proteção à competitividade da indústria europeia.

Assim, a União Europeia reserva cotas para investimento em experimentações de novas tecnologias, como a de captura e estocagem de carbono²⁷⁵ e uso em larga escala de energias renováveis inovadoras. Essas não são distribuídas gratuitamente, mas vendidas, por meio do Banco de Investimento Europeu, e seus recursos usados para o investimento²⁷⁶.

A maior parte das receitas provenientes dos leilões é atribuída aos Estados-Membros, e devem, em princípio, ser usadas em medida ligada à questão climática. O critério de distribuição leva em consideração as emissões e dados históricos e também aspectos referidos como “solidariedade” e apoio ao crescimento. Desse modo, 88% da renda é redistribuída de acordo com os níveis históricos de emissão dos países, que indica serem suas fontes as adquirentes das cotas vendidas; 10% são redistribuídas sob o critério de solidariedade para países de economia com menor grau de desenvolvimento e 2% para os países cujas emissões, em 2005, eram no mínimo 20% menores que seu limite definido no Protocolo de Quioto²⁷⁷.

Além disso, há a possibilidade de distribuição gratuita, condicionada à modernização do setor de eletricidade dos diferentes países, que deve ser feita até 2019, por solicitação desses.

A distribuição gratuita também é feita às indústrias consideradas expostas à concorrência internacional. A justificativa é o fato de que muitos países não estabelecem um preço claro ao carbono, como faz o mercado europeu de emissões, do que pode decorrer o chamado “vazamento de carbono”, vale dizer, a migração da atividade emissora para outro território, submetido a menor ou nenhum controle. Essa alternativa foi preferida à exigência de cotas e inserção no programa dos importadores. Essa exce-

²⁷⁵ *Carbon capture and storage*.

²⁷⁶ MEADOWS, Damien *et al.* EU ETS: Pricing carbon to drive cost-effective reductions across Europe. *In: DELBEKE, Jos; and VIS, Peter. EU Climate Policy Explained*, p. 31. Disponível em: <http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/eu_climate_policy_explained_en.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2016.

²⁷⁷ *Idem*.

ção não se aplica à geração de energia, que compra suas cotas por leilões, com a exceção do programa de modernização.

No caso dessas indústrias, o volume de cotas gratuitas é definido por referências de eficiência energética na atividade, uniformes para o território europeu. As plantas mais eficientes recebem cotas gratuitas no montante de suas emissões e para as demais há reduções proporcionais das cotas distribuídas²⁷⁸.

Um último elemento a ser destacado é a previsão de multa, no valor de 100 euros, por tonelada emitida fora das cotas, a fim de garantir a coercibilidade do programa.

As características do EU – ETS mostram a imbricação do mecanismo de mercado com as exceções destinadas a garantir objetivos econômicos e políticos para os quais os mercados são inaptos. Além disso, mostram o esforço e desenho necessário a agregar os Estados-Membros, oferecendo-lhes, porém, espaços de atuação própria, como mostra a escolha do escopo dos leilões.

d) O Programa de Redução de Emissões Atmosféricas (PREA) no Estado de São Paulo

Em 2004, o governo paulista buscou a criação de medidas voltadas ao controle da poluição atmosférica por fontes fixas, em áreas com maior nível de poluição, que criou um limitado esquema de transação de créditos de emissão. Em 2006, a revisão desses medidas levou à criação do Programa de Redução de Emissões Atmosféricas (PREA).

O Decreto 48.524/2004 do Estado de São Paulo alterou o Decreto 8.468/1976 de modo a criar regiões de controle da qualidade do ar correspondentes ao território do Município. Definiu também critérios de saturação para as áreas que seriam classificadas como saturadas, em vias de saturação e não saturadas. Esses critérios correspondiam à ultrapassagem de padrões num lapso de 3 anos, para áreas saturadas e proximidade dessa ultrapassagem (emissão de 90%) para classificação como área em vias de saturação. A instalação de novos empreendimentos ou a ampliação dos existentes que repercutissem em aumento de emissão de 30 toneladas/ano de poluentes regulamentados em áreas saturadas e em áreas em

²⁷⁸ MEADOWS, Damien *et al.* EU ETS: Pricing carbon to drive cost-effective reductions across Europe. *In: DELBEKE, Jos; and VIS, Peter. EU Climate Policy Explained*, p. 34-37. Disponível em: <http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/eu_climate_policy_explained_en.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2016.

via de saturação deveriam ser compensados. O Decreto criava ainda a obrigatoriedade de inventários de poluição por parte da Cetesb, que orientaria as medidas e classificações das áreas.

Em 2006 e 2007, porém, houve revisão das regras criadas pelo Decreto 48.524/2004, que ainda não haviam sido efetivas e eram vistas pelos setores econômicos como "barreira ambiental, impedindo a concessão de licenças ambientais sem oferecer alternativas"²⁷⁹.

A partir das alterações surgiu mais um critério de análise da saturação, que poderia ser considerada severa, séria e moderada e alguns setores foram renovados da obrigatoriedade automática de compensação. No entanto, manteve-se a necessidade de compensação de 110% dos poluentes que causarem o estado de saturação nas regiões saturadas e 100% para regiões em vias de saturação. O momento da compensação é a renovação da licença e a linha de corte para a necessidade de compensação passa a ser definida por poluente. A comprovação do abatimento e das compensações deve ser realizada por meio de medições ou métodos reconhecidos e os créditos de abatimento valem por 10 anos. Outra inovação digna de nota, em 2006, foi a possibilidade de criação de créditos por fontes móveis, mediante redução de emissões em frotas cativas²⁸⁰. Finalmente, os créditos de abatimento podem ser usados tanto pela própria empresa, como transacionados.

O programa em questão criou um mecanismo de compensações de emissão atrelado ao licenciamento ambiental e não um programa de teto e comércio. O prazo de validade dos créditos de abatimento, de 10 anos, muito superior ao que estabelece nesses programas é sintomático de um sistema baseado em norma de comando e controle com a inserção de uma tentativa de flexibilização por meio de instrumento econômico (as compensações transacionáveis).

Analisando o programa, José Pedro Fittipaldi aponta que, até 2011, havia apenas 3 casos de utilização de créditos na instalação de novo empreendimento, todos envolvendo uma única empresa, vale dizer, sem que tenha havido propriamente uma transação desses créditos²⁸¹.

É difícil afirmar o insucesso do programa, pois se o objetivo era melhorar a qualidade do ar, ou evitar sua piora em áreas saturadas, eventualmente foi atingido. O mecanismo de compensações, porém, tem pouca importância no seu desenho geral.

²⁷⁹ FITTIPALDI, José Pedro C. *Qualidade do ar e políticas públicas*: um estudo de caso sobre a regulamentação de emissão de poluentes atmosféricos por fontes estacionárias no Estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2014.

²⁸⁰ Descrição elaborada com base em *Ibidem*, p. 110-116.

²⁸¹ *Ibidem*, p. 117.

3.3.2.3.2 Instrumentos de mercado: críticas e defesa

Há várias críticas ao uso de instrumentos de mercado pelas políticas ambientais, que variam em nível de generalidade. Num âmbito abstrato, as críticas dizem respeito à monetarização e commodificação do meio ambiente, reclamando da incompatibilidade entre mercados e proteção ambiental. Em níveis mais concretos, problemas de funcionamento, ou de efeitos distributivos dos mercados são apontados.

No primeiro grupo, situam-se, portanto, críticas endereçadas à concepção de um mercado como instrumento apto à consecução de fins ecológicos. Nessa perspectiva, haveria uma incompatibilidade entre a lógica mercadológica, formulada em termos eficientes e elegantes e voltada predominantemente para o desenho do esquema das transações e seus diversos detalhes. Os formuladores tenderiam a centrar mais esforços em aspectos como a estruturação do mercado; a possibilidade de estoque de cotas; a circulação da informação, do que com os limites ecológicos que embasam o teto.

A afirmação de Gerd Winter, a esse respeito é ilustrativa:

*É verdade e deve-se perceber que o "teto e comércio" parece a julgar pela sua ideia central, altamente elegante e eficiente: a comunidade de estados transforma o clima de um bem ambiental, cujo dano é reduzido, num recurso, que é feito escasso e alocado em porções... Por meio da introdução da lógica econômica, o mercado de emissões assume que o teto é ecologicamente racional, o que é, porém, equívocado. Além disso, o conceito acrescenta incentivos que alienam o sistema de sua meta ecológica numa extensão que compromete a consecução do objetivo*²⁸².

Neste texto, do ano de 2010, o autor defendia a adoção de metas climáticas mais ambiciosas, que seriam mais efetivamente implementadas por meio de um *mix* de normas regulatórias tradicionais: leis, subsídios, cobrança de preços e acordos voluntários²⁸³.

No segundo grupo, no qual as críticas são formuladas a partir de aspectos concretos, a superalocação e problemas específicos de comportamento das empresas participantes no mercado estão no centro das críticas sobre a efetividade do sistema teto e comércio.

Outro foco de insatisfação com relação a esses modelos de comércio de emissões, digno de aprofundamento, refere-se a efeitos distri-

²⁸² WINTER, Gerd. The climate is no commodity: taking stock of the emissions trading system. *Journal of Environmental Law*, n. 22, p. 16, 2010.

²⁸³ *Ibidem*, p. 22.

butivos perversos que podem vir a causar. Aqui a discussão toma o rumo do debate sobre a Justiça Ambiental cujo foco central é a distribuição desproporcional dos ônus das políticas ambientais²⁸⁴.

As unidades de produção que emitem mais poluentes tendem a se situar em áreas cuja vizinhança é mais vulnerável, porque de baixa renda e ou formada por grupos marginalizados, conforme componentes de raça e imigração. No caso dos Estados Unidos, a realização de monitoramento de material particulado e ozônio mostrou que as áreas urbanas de maior concentração de população hispânica e negra apresentavam maiores concentrações de poluentes, o que seria um forte indício desse fato²⁸⁵.

Assim, se essas unidades reduzem suas emissões, esses grupos tendem a ter uma melhora na condição ambiental de sua área residencial. Porém, se mantêm seu nível de poluição acima da média, adquirindo cotas de emissão no mercado, sua vizinhança não se beneficia da política de combate à poluição.

As discussões acerca da equidade dos mercados de poluentes não é nova²⁸⁶. Com efeito, em 1997, um grupo de entidades de defesa dos direitos humanos e da justiça ambiental apresentou uma representação administrativa perante a *Environmental Protection Agency*, a agência ambiental norte-americana. O objeto da representação era parte do programa Reclaim, analisado acima, especificamente a possibilidade de compensação das emissões de gases de componente orgânico volátil dos terminais marítimos por créditos decorrentes da retirada de circulação de veículos velhos. A argumentação apontava a toxicidade desses gases quando da sua emissão, embora após a dispersão tivessem apenas potencial de poluição geral da região. Assim, a permissão a essas emissões mantinha altos níveis de concentração dos gases nas vizinhanças pobres situadas nas imediações dos terminais, de modo a trocar uma possível melhora na camada de poluentes da região da bacia área, com impactos positivos quanto à incidência de doenças respiratórias e cardíacas a eles relacionados, pela piora ou manutenção de áreas críticas, cujos impactos mais severos atingem a vizinhança local²⁸⁷.

²⁸⁴ Vide o item 4.3, no capítulo 1.

²⁸⁵ MIRANDA, Marie Lyn *et al.* Making the environmental justice grade: the relative burden of air pollution exposure in the United States. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 8, p. 1.755-1.771, 2011.

²⁸⁶ Vide NUSDEO, Ana Maria. *Pagamento por serviços ambientais. Sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012. p. 111.

²⁸⁷ CHINN, Lily. Can the Market Be Fair and Efficient? An Environmental Justice Critique of Emissions Trading. *Ecology Law Quarterly*, p. 82-83, 1999; DRURY, Richard T., *et*

Outra crítica aos instrumentos de mercado diz respeito ao menor controle e discussão pública dos programas de comércio de emissões. A criação de instrumentos regulatórios de comando e controle permite a realização de audiências públicas e a possibilidade de participação social. As decisões quanto às emissões de poluentes em sistemas que adotam o comércio, porém, são tomadas pelas fontes emissoras, sem espaço para a essa esfera de debate²⁸⁸.

Quanto a esse segundo aspecto, pode-se apontar que uma das questões de preocupação do movimento da Justiça Ambiental, ao lado da distribuição dos ônus e benefícios ambientais é também procedimental. Há grande ênfase na participação pública e no uso da inteligência e valores das comunidades no processo decisório²⁸⁹.

Cerca de quinze anos depois, essa percepção de que esquemas de comércio de gases são desinteressantes aos vizinhos de unidades emissoras perdura e motivou outras iniciativas, a exemplo do que ocorreu no Estado da Califórnia.

Em 2011, em meio ao estabelecimento de uma política e de regras estaduais de combate às mudanças climáticas, o Poder Executivo propôs a criação de um esquema de teto e comércio no Estado, num programa denominado AB 32. Esse programa foi objeto de discussão judicial, em ação proposta pela *Associated Irrigated Residents* contra a agência estadual, *California Air Resources Board* (CARB) que pedia sua anulação. O tribunal californiano suspendeu o programa alegando a ausência de discussão quanto a alternativas ao esquema de teto e comércio, especificamente a imposição uma taxa sobre o carbono.

A argumentação substantiva seguiu a linha dos impactos desproporcionais entre comunidades. Porém, na medida em que o CO2 causa maior impacto no clima do que na saúde, o argumento foi no sentido de que as medidas que as unidades emissoras viessem a tomar para reduzir suas emissões de gases de efeito estufa resultariam também na redução de sua poluição, decorrente de outros gases de efeito estufa reduzidos ou da

et al. Pollution Trading and environmental injustices: Los angeles' failed experiment air quality policy. *Duke Environmental Law & Policy Forum*. Spring, p. 254, 1999.

²⁸⁸ DRURY, Richard T., *et al.* Pollution Trading and environmental injustices: Los angeles' failed experiment air quality policy. *Duke Environmental Law & Policy Forum*, Spring, p. 278-279, 1999. NUSDEO, Ana Maria. *Pagamento por serviços ambientais. Sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012. p. 111.

²⁸⁹ HECHT, Sean. Reflections on Environmental Justice and AB 32's Emissions Trading Program. *Legal Planet* (mar 23, 2011). Disponível em: <<http://legal-planet.org/2011/03/23/reflections-on-environmental-justice-and-ab-32s-emissions-trading-program/>>. Acesso em: 06 set. 2016.

melhora geral do processo produtivo que poderia resultar na redução de outros poluentes não relacionados à questão climática²⁹⁰.

Essas críticas são respondidas com ponderações relacionadas à lógica econômica e experiência empírica que contestam a suposição de que os esquemas de mercado tendem a resultar no corte de emissões de fontes já mais eficientes do que nas mais poluentes. E, ainda, a necessidade de de cotejar se outras medidas alternativas – como as de comando e controle – não trariam resultados semelhantes.

Essa argumentação aponta que as empresas que emitem menos já trabalham sob melhores tecnologias e técnicas e tendem a usar combustíveis de menor emissão, enquanto aquelas mais poluentes ainda operam sob condições tecnológicas menos avançadas e tendem a usar combustíveis com maior emissão. Dessa forma, seria mais factível para as segundas e não para as primeiras reduzir suas emissões de gases de efeito estufa e, provavelmente, seus co-poluentes. Nas palavras de Daniel Farber, “as fábricas velhas frequentemente apresentam mais ‘frutos ao alcance da mão’ em termos de possibilidades de controle da poluição”²⁹¹.

O mesmo autor comenta também que na experiência do programa de controle da chuva ácida, nos Estados Unidos, as regiões com as usinas mais poluentes tiveram a maior porcentagem das reduções de emissões²⁹².

Finalmente, a comparação de efeitos distributivos não deve ser feita apenas com o *status quo*, mas com outros cenários regulatórios, baseados em instrumentos de comando e controle. Se estes se mostrarem mais aptos a promoverem a reduções, a análise torna-se mais consistente. Porém, esses instrumentos não precisam necessariamente substituir os mercados – sobretudo os de emissão de carbono – podendo ser usados para outros poluentes associados²⁹³. Essa pode ser uma maneira de reduzir os incentivos para que grandes poluidores mantenham suas atividades com base na compra excessiva de créditos.

Por fim, o grande atrativo dos mercados, como é sabido, é a eficiência ou, mais precisamente a sua “*relação custo-benefício*”^{294a} que permite a consecução das finalidades da política – considerando que as atinja –

²⁹⁰ CARLSON, Ann. AB 32 Lawsuit: Assessing the Environmental Justice Arguments Against Cap and Trade. *Legal Planet* (Mr 22, 2011). Disponível em: <http://legalplanet.org/2011/03/22/ab-32-lawsuit-assessing-the-environmental-justice-arguments-against-cap-and-trade/>. Acesso em: 06 set. 2016.

²⁹¹ FARBER, Daniel A. Pollution markets and social equity: analysing the fairness of cap-and-trade. *Ecology Law Quarterly*, n. 39, p. 34, 2012.

²⁹² *Ibidem*, p. 37.

²⁹³ *Ibidem*, p. 40.

²⁹⁴ O termo anglo-saxão é *cost-effectiveness*.

com a menor imposição de custos aos destinatários das normas. Essa perspectiva é tanto mais valorizada na medida em que as medidas para as reduções afetam os custos das empresas e podem submeter agentes de um país a desvantagens competitivas perante concorrentes estrangeiros. Outro efeito distributivo possível das políticas ambientais é a elevação do custo de certos bens – a energia seria um importante exemplo –, decorrentes da implementação da política. Daí a defesa da eficiência no seu custo.

3.3.3 Instrumentos de Informação

Em uma abordagem bastante ampla, a informação pode ser vista como uma estratégia de política ambiental situada entre a inação do Poder Público diante de um risco de dano à saúde ou meio ambiente – ou mesmo de impactos mais intensos – e a proibição da atividade dele causadora²⁹⁵. Em certos casos, a informação reduziria o risco de acidentes na medida em que tomaria a conduta de indivíduos, ou mesmo empresas, mais cautelosa diante de certos produtos ou tecnologias que impliquem riscos. E, ainda, permitiria aos agentes escolherem certo nível de risco que desejam enfrentar.

Dentro de uma análise mais específica e refletida, porém, os instrumentos de informação podem ser inseridos nas políticas ambientais de modo a aumentar sua efetividade e, ainda, implementar outros valores.

Ao falar-se nos instrumentos de informação deve-se ter em conta sua variedade. Podem ser incluídos dentre eles mecanismos diversos como o treinamento e a educação; o fornecimento de relatórios ambientais pelos empreendedores; a informação específica a comunidades; inventários de poluição e a certificação de produtos ou selos.

Apesar de sua importância como redutor de assimetrias de informação, já que atores como os empreendedores e o Poder Público as detêm em desvantagem de outros grupos e do público em geral, e também como elemento de estímulo aos empreendedores para melhorar de seu desempenho ambiental, os instrumentos de informação são relativamente frágeis, porque não garantem a consecução do resultado pretendido. Por essa razão, são considerados instrumentos complementares a mecanismos de mercado; de autorregulação²⁹⁶ e mesmo de comando e controle²⁹⁷.

²⁹⁵ MAGAT, Wesley; and VISCUSI, W. Kip. Information approaches to regulation. In: REVESSZ, Richard. *Foundations of Environmental Law and Policy*. New York: Oxford University Press, 1997. p. 149-150.

²⁹⁶ A autorregulação refere-se situações nas quais um grupo organizado regula o comportamento de seus membros. Há estruturas de autorregulação fortemente institucionalizadas, com processos decisórios, de informação, governança e representação de interesses. Cf. CARVALHO, Luiz S.L.S. *A mineração responsável: limites para a autorregulação socioambiental do setor mineral no Brasil*. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2014, p. 61.

A partir da Declaração do Rio de Janeiro de 1992, a informação é considerada um princípio do direito ambiental, ainda que tratada de forma conjunta a outro princípio, que é o da participação e ao tema do acesso à Justiça. De acordo com o Princípio 10 da Declaração:

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que dispõem as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados não facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos²⁹⁸.

Tal como estabelecido na Declaração, o princípio da informação enfatiza o acesso a informações detidas pelos órgãos públicos, indo ao encontro do inc. XXXIII do art. 5º da Constituição Federal. Todavia, o Princípio 10 não descarta o fornecimento de informações relativas a entes privados que, podem “ser colocadas à disposição de todos” pelo Poder Público.

Em matéria ambiental, há diversas informações incumbidas ao Poder Público – tais como a qualidade do ar e da água e outras que se referem à ação de particulares, e que são publicizadas por determinação legal e até mesmo constitucional: as solicitações de licenças ambientais e respectivos estudos de impacto ambiental são o maior exemplo.

Há outras importantes previsões legais que criam sistemas públicos de informação envolvendo dados relativos a particulares. Podemos lembrar o cadastro de áreas contaminadas, criado pela Lei do Estado de São Paulo 13.577/2009, que é constituído por informações detalhadas sobre todos os empreendimentos e atividades potencialmente poluidores; que abrigaram, no passado, atividades passíveis de provocar contaminação do solo ou que estejam sob suspeita de estarem contaminadas²⁹⁹. Trata-se de informações que, com frequência, se referem a áreas de propriedade privada. No entanto, devido à responsabilidade pela contaminação, que recai sobre o proprietário e demais detentores da posse e o direito desses à informação antes de adquirir

rem, ocupar ou fazer uso de áreas contaminadas ou remediadas, o cadastro cria publicidade de informação sobre essas áreas.

Outro exemplo de informação relacionada ao particular que pode ser exigida e disponibilizada pelo Poder Público encontra-se na Lei 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Trata-se do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, exigido dos geradores de resíduos de saneamento básico; industriais; da construção civil; agrossilvopastoris; de serviços de transporte e de mineração; bem como os perigosos ou gerados em grande volume³⁰⁰. O Plano deve ser estabelecido pelos geradores desses resíduos, os quais têm o dever de manter informações atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente e ao órgão licenciador quanto da implementação e operacionalização do plano. A lei dispõe ainda que essas informações serão repassadas ao Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), criado também pela lei “na forma de regulamento”³⁰¹. Note-se que um dos princípios da Política é “o direito da sociedade à informação e ao controle social”³⁰².

O princípio da informação – enquanto mandamento de otimização³⁰³ – tem por significado que deve se implementar a disponibilização de informação na maior medida, diante das condições fáticas e jurídicas pertinentes. As condições jurídicas se relacionam aos limites de privacidade, segredo comercial, entre outras e as fáticas, às condições de obtenção e organização das informações pelo Poder Público, inclusive, entre outros aspectos, no tocante aos custos dessa obtenção diante de limites orçamentários e de pessoal.

Pode-se enxergar o princípio da informação como a manifestação, no direito ambiental, de princípios democráticos como o de publicidade e transparência, que buscam aproximar o cidadão da ação da Administração Pública e fortalecer seu controle.

Paulo Afonso Leme Machado entende que a transparência difere do acesso à informação, pois a “*comunicação deve fluir sem que se solicite... é a informação que corre como um rio perene*”³⁰⁴. O autor aponta também as principais “avenidas” de atuação da transparência:

³⁰⁰ Art. 20 combinado com o art. 13.

³⁰¹ Art. 23, § 2º.

³⁰² Art. 60, X.

³⁰³ A caracterização dos princípios como mandamentos de otimização é de Robert Alexy que assim os compreende porque podem ser satisfeitos em graus variados, o que depende de possibilidades fáticas e jurídicas, especialmente as regras e princípios colidentes. ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 90

³⁰⁴ MACHADO, Paulo Afonso L. *Direito à informação e meio ambiente*. São Paulo: Malheiros, 2006, p. 64.

²⁹⁷ GUNNINGHAM, Neil; SINCLAIR, Darren. *Regulatory pluralism: designing policy mix for environmental protection*. *Law and Policy*, n. 21, p. 55, 1999.

²⁹⁸ Grifos adicionados. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/imag/2012/01/rio92.pdf>. Acesso em: 28 set. 2016.

²⁹⁹ Art. 5º.

a) coleta ininterrupta de informações; b) organização completa e veraz dos dados existentes; c) facilitação do acesso às informações; d) respostas rápidas às demandas apresentadas; e) transmissão contínua dos dados informativos, de tal forma que eles cheguem, sem intermitências devidas, aos seus legítimos destinatários; f) possibilidade de serem verificadas e discutidas as informações fornecidas.³⁰⁵

Pode-se refletir que a otimização da aplicação do princípio da informação dá-se no sentido da transparência, enquanto disponibilidade contínua de informações organizadas e completas sobre as mais diferentes questões ambientais, integrando um robusto Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA)³⁰⁶.

Lei 10.650/2003

Essa lei dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos públicos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

A lei adota postura avançada ao dispor que os órgãos ambientais integrantes do SISNAMA são obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos relacionados à matéria ambiental e fornecer todas as informações de que disponham relativamente à: qualidade do meio ambiente; políticas, planos e programas potencialmente causadores de impacto ambiental; resultados de monitoramento e auditoria nos sistemas de controle da poluição; de atividades potencialmente poluidoras; planos de ação de recuperação de áreas degradadas; acidentes e situações de risco ou emergência ambientais; emissão de efluentes e resíduos sólidos; substâncias tóxicas e perigosas; diversidade biológica e organismos geneticamente modificados³⁰⁷. Os órgãos públicos devem publicar no Diário Oficial e manter disponíveis informações sobre licenças ambientais; estudos de impacto ambiental; autorizações de supressão de vegetação; autos de infração; penalidades; termos de compromisso e ajustamento de condutas e reincidências³⁰⁸.

O tema da informação relativa às entidades privadas é abordado, sendo facultada às autoridades a exigência de informação dessas entidades para garantir o fornecimento das informações a que está obrigado³⁰⁹, sendo expressa também a proteção do sigilo comercial, industrial ou de qualquer tipo³¹⁰.

³⁰⁵ MACHADO, Paulo Afonso L. **Direito à informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 65.

³⁰⁶ O Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

³⁰⁷ Art. 2º.

³⁰⁸ Art. 4º.

³⁰⁹ Art. 3º.

³¹⁰ Art. 2º, § 2º.

3.3.4 Articulação entre Instrumentos

A contraposição entre os instrumentos de comando e controle e econômicos, algumas vezes acentuada por preferências ideológicas a um e outro, vem dando lugar à percepção da complementaridade que pode haver entre diferentes instrumentos de política ambiental e a conveniência de articulá-los em combinações.

A justificativa para tanto é o fato de que todos os instrumentos apresentam vantagens e desvantagens, ou pontos fortes e fracos, como mostraram as discussões e críticas elaboradas nos itens acima. Assim, os instrumentos de comando e controle são diretos e previsíveis. Porém inflexíveis e, às vezes, ineficazes. Os econômicos, por sua vez, são eficientes, mas podem não garantir a consecução do resultado almejado. Instrumentos menos intrusivos como os de informação e práticas voluntárias raramente são eficazes se usados isoladamente, por isso, a melhor estratégia é tentar conjugar as vantagens dos diferentes instrumentos³¹¹.

Ao se pensar na combinação de instrumentos, deve-se analisar qual é o problema ambiental que se deseja abordar e se ele é um “*problema de aspecto único*” ou “*múltiplo*”³¹², vale dizer, causado ou intensificado por fatores e agentes diferentes. Tomemos o exemplo da perda de biodiversidade. Ela é causada por uma combinação de ações que têm diferentes incentivos e agentes, como a pressão por diferentes setores econômicos; aumento de consumo *per capita* dos diversos bens; a existência de subsídios para parte dessas atividades que a pressionam; efeitos cumulativos de ações de menor impacto, custo local de conservação descolado de benefícios regionais e globais, entre outros³¹³. Essas diferentes causas e incentivos são combatidos por instrumentos diferentes, se em ação harmônica.

³¹¹ GUNNINGHAM, Neil; SINCLAIR, Darren. Regulatory pluralism: designing policy mix for environmental protection. *Law and Policy*, n. 21, p. 50, 1999.

³¹² ANDRADE, Daniel Caixeta; BORGES, Lucas. A utilização de policy mix em arranjos de política ambiental. *Notas preliminares. IX Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica*, 2011, p. 13. Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ix_en/GT8-112-190-20110620180516.pdf>. Acesso em: 12 out. 2016.

³¹³ *Ibidem*, p. 10-11.