

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE DIREITO DE RIBEIRÃO PRETO

**José Antônio Morando Alves Peixoto Pozini**

**A DEFESA DO MEIO AMBIENTE ATRAVÉS DE POLÍTICAS  
PÚBLICAS INDUTORAS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:  
licitações sustentáveis, pagamento por serviços ambientais e tributação  
verde**

**Orientador: Prof. Dr. Raul Miguel Freitas de Oliveira**

**Ribeirão Preto**

**2015**



**JOSÉ ANTÔNIO MORANDO ALVES PEIXOTO POZINI**

**A DEFESA DO MEIO AMBIENTE ATRAVÉS DE POLÍTICAS  
PÚBLICAS INDUTORAS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:  
licitações sustentáveis, pagamento por serviços ambientais e tributação  
verde**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Faculdade de Direito de Ribeirão Preto como exigência  
parcial para obtenção do título de bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Raul Miguel Freitas de Oliveira –  
Departamento de Direito Público.

**Ribeirão Preto**

**2015**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

POZINI, José Antônio Morando Alves Peixoto

**A DEFESA DO MEIO AMBIENTE ATRAVÉS DE POLÍTICAS PÚBLICAS INDUTORAS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:** licitações sustentáveis, pagamento por serviços ambientais e tributação verde. Ribeirão Preto, 2015.

73 p.; 30 cm

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Faculdade de Direito de Ribeirão Preto/USP.

Orientador: OLIVEIRA, Raul Miguel Freitas de.

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Licitações sustentáveis. 3. Pagamento por serviços ambientais. 4. Tributação verde.

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**



“A civilização tem isto de terrível: o poder indiscriminado do homem abafando os valores da natureza. Se antes recorríamos a esta para dar uma base estável ao Direito (e, no fundo, essa é a razão do Direito Natural), assistimos, hoje, a uma trágica inversão, sendo o homem obrigado a recorrer ao Direito para salvar a natureza que morre.”

REALE, Miguel. **Memórias**, São Paulo: Saraiva, 1987 v. 1, p. 297.



## AGRADECIMENTOS

Neste registro, meus esforços jamais seriam capazes de externar a gratidão que tenho por todos que acreditaram em mim e me deram o suporte necessário para concluir essa longa jornada. No entanto, tal fraqueza não justificaria a deselegância de não reconhecer a parcela de cada um nessa vitória.

Assim, agradeço primeiramente a Deus, que sempre me amparou nas tribulações, mostrando-me o quanto pequenas eram diante de sua grandeza.

Também não posso deixar de registrar a gratidão por meus pais, Antônio (*in memoriam*) e Regina, por acreditarem em mim e pelos esforços empregados para que eu conseguisse chegar ao fim deste trabalho.

Aos meus familiares e a minha companheira, Ana Carla, pelos conselhos e pelo apoio nos momentos de dificuldade.

Outrossim, devo reconhecer a participação de meus amigos na elaboração deste trabalho, pela longa caminhada que compartilharam comigo durante esses anos de graduação.

Não poderia deixar de mencionar que sou grato ao meu orientador, Prof. Dr. Raul Miguel Freitas de Oliveira, não só por ter compartilhado de sua experiência e conhecimento, mas também pela paciência e diligência no empenho dessa tarefa.



## RESUMO

Tendo como centro do ordenamento jurídico a dignidade da pessoa humana, o Estado brasileiro deve guiar todas as suas políticas para a consecução desse fim, inclusive aquelas cuja finalidade é a proteção ambiental, pois essa última também objetiva à proteção do bem-estar do ser humano. Assim, quando tributa e faz compras públicas para desempenhar suas atividades, o Poder Público deve fazê-lo já com vistas a conciliar o crescimento econômico com a equidade social e a salvaguarda ambiental, justificando o estudo das licitações verdes e da tributação verde. Do mesmo modo, o uso de apenas instrumentos de comando e controle é incapaz de garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado aliado ao crescimento econômico e à equidade social. Por outro lado, o uso de pagamento por serviços ambientais é capaz de harmonizar esses três pilares do desenvolvimento sustentável. Com isso, este trabalho conclui pela necessidade da adoção de instrumentos econômicos como eficiente estratégia na proteção do ser humano.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; licitações sustentáveis; licitação verde; pagamento por serviços ambientais; tributação verde.



## **ABSTRACT**

With the center of the legal system to human dignity, the Brazilian state must guide all its policies towards that end, including those whose purpose is environmental protection, since the latter also aims to welfare protection of the human being. So when taxes and makes buying public to perform its activities, the Government should do it already in order to reconcile economic growth with social equity and environmental protection, justifying the study of green procurement and green taxation. Similarly, using only command and control instruments is unable to secure an ecologically balanced environment coupled with economic growth and social equity. On the other hand, the use of payments for environmental services are able to harmonize these three pillars of sustainable development. Thus, this study concludes to the need to adopt economic instruments as an effective strategy to protect the human being.



## SUMÁRIO

<b>ESCLARECIMENTOS INICIAIS.....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>1. DO PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....</b>	<b>17</b>
1.1 Conceito de “Princípio”.....	17
1.2 Conceito de “Desenvolvimento” .....	18
1.3 Conceito de “Sustentabilidade” .....	19
1.4 Conceito de “Desenvolvimento Sustentável” .....	20
1.5 O Princípio do Desenvolvimento Sustentável.....	22
1.6 Antropocentrismo ou Ecocentrismo.....	25
1.7 O Princípio do Desenvolvimento Sustentável nos Acordos e nas Conferências Internacionais.....	27
1.7.1. <i>O desenvolvimento sustentável na Declaração de Estocolmo/1972 .....</i>	27
1.7.2. <i>O desenvolvimento sustentável no Relatório Brundtland/ONU.....</i>	28
1.7.3. <i>O princípio do desenvolvimento sustentável na Declaração Rio de Janeiro/1992</i> .....	28
1.8 Conclusão.....	29
<b>2. LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS.....</b>	<b>31</b>
2.1 Da importância das compras públicas na promoção do desenvolvimento sustentável.....	31
2.2 Do conceito de “licitação sustentável” .....	34
2.3 Da constitucionalidade e da legalidade da licitação sustentável.....	35
2.4 Do amparo infraconstitucional às licitações sustentáveis .....	37
2.5 Da definição do objeto da licitação sustentável.....	39
2.6 Do custo da licitação sustentável .....	43
2.7 Dos demais critérios sustentáveis previstos em lei .....	45
2.8 Da possibilidade de se estabelecerem preferências para produtos, serviços e licitantes sustentáveis.....	46
2.9 Da conclusão .....	47
<b>3. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>49</b>
3.1 Importância, conceito e características.....	49
3.2 Os agentes envolvidos no pagamento por serviços ambientais.....	54
3.3 Pagamentos por serviços ambientais: a relação entre o manejo do solo e a conservação dos recursos hídricos.....	58
3.3.1 <i>Do “Programa Produtor de Água” .....</i>	59
3.3.2 <i>Do “Projeto Conservador Das Águas” .....</i>	61
3.4 Mecanismos de financiamento do pagamento por serviços ambientais.....	62

<b>4. TRIBUTAÇÃO VERDE .....</b>	<b>65</b>
4.1 A tributação e a dignidade da pessoa humana .....	65
4.2 Direito Ambiental como Direito Fundamental .....	66
4.3 Tributação e Direito Ambiental .....	66
4.4 ICMS Ecológico .....	69
4.5 IPVA Ecológico .....	73
4.6 IPTU Ecológico .....	74
4.7 IPI Ecológico .....	76
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>77</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>83</b>

## ESCLARECIMENTOS INICIAIS

Quando se faz uma introdução histórica, é comum que essa abordagem se limite à busca por antecedentes históricos, de preferência os mais antigos, como o Código de Hammurabi, e à enumeração de documentos que trouxessem alguma inovação à época.

Por essa análise histórico-enumerativa ser extremamente empobrecedora, não será esse o método de exame a ser realizado na introdução deste trabalho, pois a abordagem histórica se justifica à medida de sua conexão com o tema.

Assim, buscar-se-á demonstrar como, ao longo do tempo, se verifica uma ampliação do conceito de função administrativa, devendo-se frisar que a concepção desta é desenvolvida por cada Estado e por cada sociedade, de modo a ser impossível defini-la apenas a partir da lógica e da razão, mas sim da evolução histórica e de razões de ordem política (JUSTEN FILHO, 2014, p. 121).

Essa ampliação do conceito de função administrativa está embasada no princípio da supremacia do interesse público, que justifica a intervenção estatal nas áreas econômicas e sociais (DI PIETRO, 2014, p. 37), seja através de fomento (como pagamento por serviços ambientais e incentivos através de licitações sustentáveis) ou de restrições (como o poder de polícia e a função extra fiscal dos tributos) para atingir um modelo de desenvolvimento que preserve o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

## INTRODUÇÃO

É controverso o momento em que teria aparecido o Estado e se este teria surgido concomitantemente à sociedade ou posteriormente a ela. Dalmo Dallari esclarece haver diversas correntes doutrinárias sobre o tema, cujas conclusões variam de acordo com a acepção do termo “Estado”(DALLARI, 2007, p. 51). Este, no sentido de situação permanente de convivência e ligado à sociedade política, é usado pela primeira vez no século XVI, por Maquiavel, na obra “O Príncipe”.

Assim, a depender da acepção dada ao termo em comento, as inúmeras teorias existentes podem, conforme ensina Dallari, ser reduzidas a três posições fundamentais (DALLARI, 2007, p. 52). Para a primeira, o Estado sempre existiu, como a própria sociedade, pois o homem sempre viveu integrado em uma organização social dotada de poder e com autoridade para determinar o comportamento de todo o grupo.

Por outro lado, alguns autores admitem ter a sociedade funcionado por um tempo sem Estado, pois este teria sido constituído para atender às necessidades ou conveniências dos grupos sociais.

Já a terceira corrente só considera como Estado certas sociedades políticas dotadas de características bem definidas, que surgem com a ideia de prática de soberania, apenas no século XVII.

Essa última atrela à ideia de Estado o Estado Moderno, que teve, conforme afirmado, como princípio a soberania, “teorizado e concretizado na qualidade superlativa de autoridade central, unitária, monopolizadora de coerção.” Essa autoridade, no entanto, antes de se prender ao Estado propriamente dito, vinculava-se à pessoa do governante (BONAVIDES, 2012, p. 35).

Em um primeiro momento, a legitimidade desse Estado Moderno Absolutista era ministrada grandemente, em seus fundamentos teóricos, pela doutrina dos teólogos.

Já em uma segunda fase, esse Estado passa por um processo de secularização, no qual os laços teológicos e metafísicos (que limitavam o monarca por esse personagem dever respeito e fidelidade às hierarquias eclesiásticas) são substituídos por uma fundamentação filosófica e consensual, pela qual o poder emana do Homem e de sua razão prática, não mais de uma divindade (BONAVIDES, 2012, p. 38).

Essa é a fase do Contratualismo social, de Hobbes, no qual os poderes extremos do Estado Absolutista são justificados por uma lógica em que a segurança sacrifica a liberdade, pois esta seria letal se dela o homem não se desfizesse, visto que o estado de natureza era tido como sendo de guerra, violência e terror, de modo a poder conduzi-lo à extinção. Assim, perdia-se liberdade, mas se ganhava a conservação (BONAVIDES, 2012, p. 39).

Contudo, esse modelo de Estado Absolutista, que tudo controlava, invadindo e intrometendo-se na vida dos indivíduos é usurpado por um Estado liberal, abstencionista, inserido em um novo contexto, no qual se pretendia um distanciamento do Estado em relação à vida social, econômica e religiosa dos cidadãos (MEDAUAR, 2012, p. 36).

O Estado liberal primava pela defesa do cidadão frente às eventuais agressões da autoridade estatal (marcantes no *ancien régime*), não pelas necessidades sociais. A igualdade – formal – era entendida como garantia da liberdade, não como discriminação social (MARINONI, 2012, p. 27).

Instaura-se a era do Estado constitucional, cujos poderes eram limitados (BONAVIDES, 2012, p. 41), ficando esse período marcado por uma abstenção estatal na área econômica e na prestação de serviços públicos, no qual o princípio da legalidade se aplicava somente à esfera restrita da atuação administrativa, no que dissesse respeito às restrições individuais. Nas demais áreas, a Administração Pública era livre para agir, dispondo de ampla margem de discricionariedade (DI PIETRO, 2014, p. 31).

No Brasil, o Estado Liberal de Direito se instaura com a Constituição de 1891. Nesse período, as Constituições garantem apenas os direitos fundamentais de primeira geração (ou dimensão), reconhecidos como a afirmação do indivíduo frente às ingerências do Estado. Esta se destaca pelas liberdades de expressão, de imprensa, de religião, de associação e de reunião e pelos direitos de propriedade e direitos políticos (SILVA, 2005, p. 547).

Essa ausência de atuação estatal permitiu o agravamento de problemas sociais e econômicos, levando à exaustão o modelo liberal. Pressões de movimentos sociais defendiam a necessidade de igualdade material para o exercício dos direitos de primeira geração. Para isso, ao invés de uma abstenção estatal, exigiam-se prestações positivas do Estado (DI PIETRO, 2014, p. 38).

É dizer, passou-se a exigir uma democracia efetiva. Já não bastava um Estado limitado a obrigações de não fazer. Anelava-se uma atuação da Administração voltada ao administrado, que não mais devia ser visto como um súdito, mas como um cidadão dotado de direitos e deveres. Assim, constituíram-se os direitos sociais e econômicos, também chamados de segunda geração de direitos fundamentais (SILVA, 2005, p. 548).

Com isso, a partir de um processo que se acentuou na segunda metade do século XX, o Estado passou atuar em diversos setores, inclusive nos âmbitos econômico e social, sendo estes atualmente integrantes das funções do Estado (MEDAUAR, 2012, p. 36).

No Brasil, é a partir da Constituição de 1934 que se fala em Estado Social de Direito, “um Estado prestador de serviços, que foi ampliando sua atuação para abranger as áreas econômica e social, com consequente fortalecimento do Poder Executivo” (DI PIETRO, 2014, p. 29).

No período do Estado Social de Direito, o princípio da legalidade ampliou-se para abranger toda a esfera de atuação do Poder Público, dando origem à máxima de que o Estado só pode fazer o que a lei permite (DI PIETRO, 2014, p. 31).

Nas últimas décadas, constitui-se o Estado Democrático de Direito, no qual ganham importância os direitos da solidariedade, também chamados de difusos ou de “terceira geração de direitos”, caracterizados por além de não terem titulares definíveis, como ocorre com as liberdades públicas e os direitos sociais, por se destinarem à realização do terceiro dos pilares da Revolução Francesa, pois enquanto as liberdades públicas realizam a *liberdade* e os direitos sociais a *igualdade*, os direitos de terceira geração tenderiam a realizar a *fraternidade* (SILVA, 2005, p. 551).

Nesse Estado Democrático de Direito, amplia-se novamente a concepção de princípio da legalidade, no qual a lei se vincula aos ideais de justiça. É dizer, o Estado não submete à lei em sua acepção formal, mas ao Direito, “abrangendo todos os valores inseridos expressa ou implicitamente na Constituição” (DI PIETRO, 2014, p. 29).

O direito ao meio ambiente equilibrado é um dos direitos de terceira geração, bem como o direito ao desenvolvimento. No entanto, para a efetivação desse último, criou-se um modelo de crescimento econômico baseado na predação de recursos naturais, que, há muito, dá sinais de esgotamento, em razão tanto da degradação ambiental quanto da escassez de recursos naturais (TRENNEPOHL, 2008, p. 34).

Dessa forma, a positivação do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, no artigo 225 de nossa Carta Magna, impõe a necessidade de transição para um modelo de desenvolvimento não predatório dos recursos naturais.

Nesse contexto de ampliação dos direitos fundamentais, ampliam-se as funções administrativas do Estado<sup>1</sup>, o qual necessita adquirir mais bens e serviços para a execução destas, de modo que o governo passa a ter maior peso na economia de seu país.

No caso brasileiro, estima-se que os gastos governamentais representam 10% do PIB do país (BIDERMAN et al., 2011), o que evidencia o grande potencial do Estado de interferir na demanda por produtos e serviços sustentáveis, estimulando maior oferta destes.

Portanto o simples fato de o Estado optar por formas de consumo mais sustentáveis já implicaria em significante redução do impacto ambiental. No entanto, como alhures afirmado, as consequências dessa opção vão além da redução direta da degradação ambiental. Com essas medidas, haveria uma sinalização para o setor privado de um novo paradigma de consumo, no qual ganha força a questão ecológica.

Dessa forma, deve-se destacar o papel indutor do Estado, pois, na medida em que o setor privado for estimulado a oferecer produtos e serviços ecologicamente sustentáveis, a tendência é a majoração dos investimentos em busca de novas tecnologias e produção nessa seara.

Isso teria como resultado não só uma possível queda nos preços, incentivando o setor privado a optar pelo consumo sustentável, como também uma diversificação dos produtos e serviços ecologicamente corretos em oferta, estimulando sua demanda.

Desse modo, ganha importância o tema das licitações sustentáveis, como uma forma de o Estado usar seu potencial de grande consumidor e, por consequência, de indutor da economia para conseguir alcançar os objetivos fixados na Carta de Outubro, como a proteção ao meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas (art. 23, VI).

---

<sup>1</sup> “A função administrativa estatal é o conjunto de poderes jurídicos destinados a promover a satisfação de interesses essenciais, relacionados com a promoção de direitos fundamentais, cujo desempenho exige uma organização estável e permanente, exercitados sob regime jurídico infralegal e que se exteriorizam em decisões destituídas de natureza jurisdicional” (JUSTEN FILHO , 2014. p. 122).

Com isso, essa transição para um desenvolvimento sustentável e uma melhor qualidade de vida para as pessoas não é efetivada pela simples abstenção estatal, sob pena de o governo sucumbir face às determinações Constitucionais, mas também se exigem prestações positivas, inclusive no sentido de o Estado atuar em conjunto com o particular, estimulando-o diretamente.

Essa conclusão é reafirmada pela Agenda 21 (produto da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida em 1992, no Rio de Janeiro), ao sinalizar em seu item 4.23 que o simples exercício do poder de polícia pelo Estado, ainda que idealmente eficaz, não seria capaz de garantir um modelo de desenvolvimento sustentável e um meio ambiente equilibrado, pois estes só são passíveis de serem obtidos com padrões de produção e consumo menos predatórios dos recursos naturais, justificando-se mais uma vez as licitações sustentáveis no cumprimento das funções públicas, tema abordado no segundo capítulo desta pesquisa.

Outrossim é certo que o papel indutor do Estado não se restringe à sua atuação como consumidor, mas também abarca a criação de mecanismos capazes de estimular as condutas desejáveis. A necessidade desse tipo de ferramenta evidencia-se pelo fato de que particulares detentores de áreas significativas, embora tenham consciência da importância da preservação do meio ambiente, dificilmente consideram os benefícios daí advindos ao tomarem decisões econômicas, enquanto não receberem nenhuma remuneração por eles (PAGIOLA et al., 2005, p. 2 apud ALTMANN, 2010, p. 5).

Desta forma, a estrutura do Direito Ambiental no Brasil, concentrada nos instrumentos de comando e controle, revela-se insuficiente para fazer frente aos complexos problemas ambientais, gerando um conflito entre crescimento econômico e preservação do meio ambiente. Tem-se, pois, uma carência no ordenamento nacional de instrumentos de incentivo positivo, estimulantes de condutas de preservação ambiental.

A ausência destes mecanismos de incentivo positivo aliada ao mal funcionamento dos mecanismos protetivos e repressivos configura-se um verdadeiro incentivo negativo, segundo Altmann (2010, p. 5).

Desta forma, o agente econômico é levado a realizar uma exploração indiscriminada dos recursos ambientais, socializando os prejuízos ambientais e monopolizando os lucros decorrentes de sua atividade.

É nesse contexto que o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), abordado no terceiro capítulo desta pesquisa, revela sua importância. Tendo por lógica o incentivo a condutas ambientalmente desejáveis, através da remuneração pelos serviços ambientais prestados pelo provedor, o Estado consegue induzir o desenvolvimento sustentável.

O PSA confere ao Direito Ambiental uma função promocional, em contraposição aos clássicos instrumentos de repressão, operacionalizando, segundo Melissa Furlan (2008, p. 5 apud ALTIMANN, 2010, p. 6), um novo princípio neste ramo do direito: o princípio do protetor recebedor (ou provedor-recebedor).

Outro mecanismo estatal indutor de comportamentos preservacionistas reside na possibilidade de uso da função extrafiscal dos tributos. Esta desnuda-se quando a exação é instituída perseguindo objetivos alheios aos meramente arrecadatórios, conforme ensina Paulo de Barros Carvalho (2005, p. 235).

Assim, quando o fim colimado pelo Estado é o reflexo econômico-social resultado da circunstância de os indivíduos evitarem realizar a hipótese de incidência do tributo, configura-se a finalidade extrafiscal. Nesse passo, o tributo se revela como importante instrumento para a finalidade de resguardar o bem ambiental, pois é capaz de induzir comportamentos (NIEVES, 2012, p. 107).

Desta forma, a tributação verde surge como um mecanismo de incentivo às condutas ambientalmente desejáveis. Essa ferramenta explora a função extrafiscal do tributo, na medida em que, ao tornar mais interessante a opção ecologicamente mais adequada, acaba por influenciar na decisão econômica do agente (ROSSI, 2011, p. 2).

Assim, sendo importante ferramenta na indução do desenvolvimento sustentável, o uso da função extrafiscal do tributo voltado à proteção do meio ambiente será objeto de estudo do quarto capítulo da presente pesquisa.

Diante desse quadro de problemas ambientais e necessidade de transição para um modelo de desenvolvimento menos predatório dos recursos naturais, busca-se com o presente trabalho analisar estas formas de o Estado conseguir cumprir seus deveres constitucionais de defesa do meio ambiente através de políticas de incentivo de condutas.



## 1. DO PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A referência indiscriminada ao termo “Princípio do Desenvolvimento Sustentável”, frequente na prática forense e até na academia, revela uma imprecisão técnica na sua utilização, gerando seu esvaziamento semântico, pois “fenômenos completamente diversos são explicados mediante o emprego de denominação equivalente” (ÁVILA, 1999, p. 102, apud KRELL, 2005, p. 4)

No entanto, não se pretende trazer aqui um conceito fechado, pronto e acabado, mas apenas traçar os conteúdos mínimos de sentido carregado pelo termo, dirimindo controvérsias na sua utilização.

### 1.1 Conceito de “Princípio”

Assim, sendo o objeto de estudo do presente capítulo o Princípio do Desenvolvimento Sustentável, é mister ilustrar o conceito de “princípios”, que para Humberto Ávila(2015, p. 102) são

normas imediatamente finalísticas, primariamente prospectivas e com pretensão de complementariedade e de parcialidade, para cuja aplicação se demanda uma avaliação da correlação entre o estado de coisas a ser promovido e os efeitos decorrentes da conduta havida como necessária à sua promoção.

Desta forma, os princípios são normas imediatamente finalísticas, isto é, eles estabelecem um fim a ser atingido. Esse fim tem como elemento constitutivo a fixação de um conteúdo como pretendido.

Como o fim representa um conteúdo desejado, diz-se que ele estabelece um estado ideal de coisas a ser atingido. Por isso, instituir um fim é o ponto de partida para a procura de meios. Estes podem ser definidos como condições que causam a promoção gradual do conteúdo do fim. (ÁVILA, 2015, p. 103)

Com isso, a positivação de um princípio, isto é, o estabelecimento de um estado ideal a ser atingido, importa na obrigatoriedade da adoção de comportamentos necessários à sua efetivação. No entanto, os princípios não definem o conteúdo do comportamento a ser adotado, mas apenas exigem que ele esteja de acordo com a consecução do fim estabelecido.

Sendo a finalidade definida como um objeto pretendido, dirigindo o comportamento a ser adotado, ela pode significar uma situação final (como viajar a determinado lugar), um estado de coisas (como a estabilidade normativa) ou uma situação contínua, como o bem estar das pessoas. (ÁVILA, 2015, p. 108-109)

## 1.2 Conceito de “Desenvolvimento”

Da mesma forma que não se pode ser impreciso no uso do termo “princípio”<sup>2</sup>, para o estudo do Princípio do Desenvolvimento Sustentável também é mister entender o que viria a ser “desenvolvimento”.

O segundo período do Preâmbulo da Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento (oriunda da Resolução 31/128, da ONU, de 4 de dezembro de 1986) conceitua desenvolvimento como “um processo econômico, social, cultural e político abrangente, que visa ao constante incremento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos com base em sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na distribuição justa dos benefícios daí resultantes”. Ademais, no artigo 2º, §1º da mesma Declaração consta que “a pessoa humana é o sujeito central do desenvolvimento e deveria ser participante ativo e beneficiário do direito ao desenvolvimento”.<sup>3</sup>

Além desses conceitos, pode-se mencionar que “desenvolver” pode significar “conduzir ou caminhar para um estágio mais avançado ou eficaz; fazer progredir ou progredir” (HOUAISS, 2001); “desenvolvido: cuja capacidade e possibilidades de melhoria atingiram um estágio de avanço e progresso” (HOUAISS, 2001); na língua inglesa, “desenvolver: crescer gradualmente ou tornar-se maior, mais avançado e mais forte (HORNBY, 2005, tradução nossa).<sup>4</sup>

Nas acepções apresentadas, vê-se que o desenvolvimento envolve uma busca de mudança, de alteração, de movimento. Em todas elas é possível perceber uma conotação

<sup>2</sup> Sobre a diferença entre regras e princípios, Humberto Ávila (2014, p. 108) esclarece: “É preciso ressaltar, outrossim, que tanto as regras quanto os princípios se dirigem ao comportamento humano, como ocorre com qualquer prescrição normativa. Apesar dessa semelhança, contudo, as regras se diferenciam dos princípios quanto à natureza da descrição: enquanto as regras descrevem comportamentos permitidos, obrigatórios ou proibidos, os princípios descrevem estados ideais que devem ser promovidos ou conservados. Daí se ter afirmado, acima, que ‘O ponto decisivo não é, pois, a ausência da prescrição de comportamentos e de consequências, o que é algo diverso.’”

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-ao-Desenvolvimento/declaracao-sobre-o-direito-ao-desenvolvimento.html>>. Acesso em: 27 jul. 2015.

<sup>4</sup> ”Develop: 1. to gradually grow or become bigger, more advanced, stronger.”

finalística, pois exprimem uma ideia de busca por um estado melhor, mais avançado, ótimo, assim como os princípios, conforme definição apresentada.

Portanto, a partir delas, é possível concluir que a noção de desenvolvimento não pode ser usada como sinônimo de crescimento econômico, pois aquele só ocorrerá quando concomitantemente a este houver uma evolução social, cultural e política que incremente o bem-estar da população de todos os indivíduos.

É dizer, o desenvolvimento implica na reversão dos benefícios advindos do crescimento econômico para todos os que compõem a coletividade, não apenas para um pequeno grupo.

A mesma advertência deve ser feita quando erroneamente se veicula a ideia de “decrescimento econômico” como sinônimo de desenvolvimento, pois decrescer sem uma conotação finalística de desenvolver pode ser tão nocivo quanto o crescimento desordenado que não privilegia a pessoa humana.

Assim, também é importante salientar que é errôneo atrelar a noção de desenvolvimento ou progresso a tudo que é novo, mas há que se perscrutar acerca de os benefícios da novidade se reverterem à pessoa humana, conforme o artigo 2º, §1º da Declaração supra mencionada.

### 1.3 Conceito de “Sustentabilidade”

Fechado este ponto, o próximo passo consiste em analisar a noção de sustentabilidade, que, segundo Neira Alva, ex-diretor da CEPAL, arquiteto e urbanista, pode ser entendida por uma ótica ecológica e por uma ótica política.

No primeiro caso, sustentabilidade é entendida como “a capacidade que tem um ecossistema de atender às necessidades das populações que nele vivem”. Já pela segunda visão, a sustentabilidade importa na limitação do “crescimento em função da dotação de recursos naturais, da tecnologia aplicada no uso desses recursos e do nível efetivo de bem-estar da coletividade”.

Desta forma, do ponto de vista ecológico, a sustentabilidade refere-se à capacidade natural de suporte às ações empreendedoras locais. É dizer, está atrelada aos recursos naturais, às cadeias do ecossistema, “nas quais a existência e perpetuação de alguns

desses recursos dependem naturalmente de outros recursos.” Sem essa sustentabilidade, a própria biodiversidade é comprometida, impondo riscos ao ecossistema planetário (MILARÉ, 2013, p. 68).<sup>5</sup>

Por outro lado, pelo prisma político, a sustentabilidade consiste na capacidade de a sociedade organizar-se por si própria, característica denominada pelo autor supracitado de ‘capacidade de sustentação’.

Assim, as duas óticas apresentadas compõem conjuntamente o conceito de sustentabilidade, de modo que para o seu desenvolvimento é necessário haver capacidade natural de suporte (recursos naturais existentes) e a capacidade de sustentação - atividades sociais, políticas e econômicas geradas pela própria sociedade em seu próprio benefício (MILARÉ, 2011, p. 68).

Dessa forma, é importante notar que o paradigma da sustentabilidade deve ser entendido para além das formas de produção e consumo. É dizer, relaciona-se à própria organização e estrutura política da sociedade.

Assim, complementando a noção apresentada, Paulo Affonso Leme Machado ensina que a sustentabilidade está embasada em pelo menos dois critérios: i) as ações humanas passam a ser analisadas quanto à incidência de seus efeitos diante do presente e do futuro; ii) ao se procurar fazer um prognóstico do futuro, deverá ser pesquisado quais efeitos continuarão e quais as consequências de sua duração (2015, p. 59).

#### 1.4 Conceito de “Desenvolvimento Sustentável”

Apesar dos inúmeros esforços empregados na tarefa de confeccionar um conceito para “desenvolvimento sustentável” e da enorme dificuldade em fazê-lo, evidenciada pela grande gama definições, é mister deste trabalho elucidar os pontos mínimos de convergência entre elas.

---

<sup>5</sup> Essa concepção aproxima-se mais da noção do Direito Ambiental Ecocêntrico, pois a noção de sustentabilidade ultrapassa as necessidades da espécie humana e valoriza a vida e o valor intrínseco do mundo natural, conforme explicado no item 1.6.

A complexidade em fazê-lo levou Mark Mawhinney, do Instituto de Pesquisas para Cidades Sustentáveis na Universidade de Nortúmbria, em Newcastle, a concluir, após discutir o tema com cientistas e instituições, ser impossível definir em linguagem comum o termo “desenvolvimento sustentável”, em razão da grande diversidade de focos e abordagens que esta matéria comporta e exige (MILARÉ, 2013, p. 65).

Mawhinney defende que embora não haja uma definição no sentido rigoroso, o desenvolvimento sustentável deve ser considerado como um “processo”. Este será autêntico à medida que atender às necessidades básicas das gerações humanas presentes e futuras, respeitar os limites dos ecossistemas, adequar a tecnologia e tiver bom resultado econômico e social.

Percebe-se que a conclusão a qual chegou Mawhinney a respeito do sentido da locução “desenvolvimento sustentável” é muito próxima daquela que se extrairia ao se colocar como qualificadora do termo “desenvolvimento” o adjetivo “sustentável”. Isso evidencia não se tratar de mero preciosismo um mínimo de rigor na elucidação da carga semântica que cada vocábulo carrega consigo.

Por fim, embora não haja um conceito unânime de “desenvolvimento sustentável”, isso não significa que os esforços envidados sejam de pouca valia, pois expressam valores fundamentais de nosso tempo ao exprimirem desejos coletivos de toda a humanidade, como a paz, a democracia, a liberdade e a igualdade.

Com isso, pode-se afirmar que o desenvolvimento sustentável é a concretização do terceiro pilar da Revolução Francesa, pois a sua observância implica na realização da fraternidade, já que o crescimento econômico deve se reverter em favor de todos, inclusive das gerações futuras.

Esses desejos coletivos são “partes imprescindíveis da utopia, no melhor sentido desta palavra. Isto é, compõem a visão do futuro sobre a qual a civilização contemporânea necessita alicerçar suas esperanças” (VEIGA, 2008, p. 14 apud MILARÉ, 2011, p. 65).

## 1.5 O Princípio do Desenvolvimento Sustentável

O direito ambiental, embora tenha caráter interdisciplinar, é dotado de autonomia científica. Tal independência é garantida por possuir seus próprios princípios diretores, como o princípio do desenvolvimento sustentável.

É consenso que o princípio supra citado, considerado o *prima principium* do Direito Ambiental (SAMPAIO, 2013, p. 47 apud THOMÉ, 2015, p. 58), tem bases constitucionais,<sup>6</sup> <sup>7</sup> <sup>8</sup> no entanto seria possível se aventar ser tal entendimento errôneo, visto que a Constituição Federal não traz o termo “princípio do desenvolvimento sustentável”.

Para esclarecer esse ponto, é de grande valia recorrer à lição de Humberto Ávila acerca da distinção entre normas e textos, na qual ensina que aquelas são “os sentidos construídos a partir da interpretação sistemática de textos normativos” (ÁVILA, 2014, p. 50).

Com isso, não há necessariamente para cada norma um dispositivo correspondente, podendo-se a partir da interpretação sistemática de vários dispositivos da Constituição extrair-se uma norma constitucional.

É o que ocorre com o princípio do desenvolvimento sustentável, norma cujo sentido se constrói a partir da interpretação do artigo 170, inciso VI, da Constituição Federal, abaixo transrito:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:  
(...)

II – da propriedade privada;

III – da função social da propriedade;

(...)

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003).

---

<sup>6</sup> FIORILLO, 2010, p. 78.

<sup>7</sup> BARROS, 2008, p. 66.

<sup>8</sup> THOMÉ, 2015, p. 63.

Da leitura do texto constitucional em comento, depreende-se que a ordem econômica brasileira tem uma conotação finalística, pois o artigo menciona expressamente a sua finalidade de assegurar a todos existência digna.

Ademais, é mister ressaltar que o texto também trata da forma como esse fim deve ser atingido ao determinar a necessidade de se observar a defesa do meio ambiente e os ditames da justiça social.

Com isso, a partir dessa constatação de estabelecimento de um fim a ser atingido e do conceito de princípio apresentado<sup>9</sup>, conclui-se que o dispositivo em análise veicula um princípio.

Esse princípio veicula a ideia de crescimento econômico, pois a ordem social é fundada na livre iniciativa e deve observar o princípio da propriedade privada, bases do sistema capitalista.<sup>10</sup>

No entanto, como o princípio em análise impõe a necessidade de que o crescimento econômico seja direcionado na busca da equidade social, garantindo a todos uma existência digna, conclui-se que a norma em comento estabelece a busca do desenvolvimento, segundo a acepção apresentada.<sup>11</sup>

Ademais, além do princípio em análise determinar que o crescimento econômico se dê de modo a propiciar o desenvolvimento, há a imperatividade de se observar a defesa do meio ambiente.

Assim, a livre iniciativa, na qual se funda a ordem econômica, é limitada pelos ditames da justiça social e pelo respeito ao meio ambiente. No entanto, isso não significa que a preservação do meio ambiente deva inviabilizar a ordem econômica ou a equidade social, mas tão somente que a consecução destes dois últimos não pode ocorrer à custa da devastação ambiental. Os três devem coexistir em equilíbrio.

Essa noção de proteção ao meio ambiente ainda é complementada com o artigo 225 da Constituição Federal, que dispõe:

---

<sup>9</sup> Sobre o conceito de princípio, conferir item 1.1 do presente capítulo.

<sup>10</sup> Esse entendimento é comum a vários autores, como Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2010, p. 86) e Cristiane Denari (2008, p. 238).

<sup>11</sup> Sobre o conceito de desenvolvimento, conferir item 1.2 do presente capítulo.

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

Isso permite concluir que o princípio ao qual se faz alusão terá seu sentido formado a partir também do artigo 225 da Constituição Federal<sup>12</sup>. Destaque-se que esse último impõe não só ao Poder Público, como também à coletividade a defesa e a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Tal disposição decorre da constatação de que os recursos naturais não são inesgotáveis, sendo inaceitável que as atividades econômicas se desenvolvam alheias a essa verdade (FIORILLO, 2010, p. 78).

Isto é, as ações humanas deverão ter o cuidado de observar seus efeitos no presente e sua repercussão no futuro. Tal noção remete ao conceito apresentado de sustentabilidade.<sup>13</sup>

Assim, o “relacionamento das gerações com o meio ambiente não poderá ser levado a efeito de forma separada, como se a presença humana no planeta não fosse uma cadeia de elos sucessivos” (MACHADO, 2015, p. 63).

Por essa razão é que o desenvolvimento, para ser considerado sustentável, deve ocorrer de modo a preservar a disponibilidade dos recursos hoje existentes para as próximas gerações.

Além disso, como o princípio em comento estabelece a busca (o processo) pelo atendimento das necessidades básicas das gerações humanas presentes e futuras (“assegurar a todos existência digna”), preservando o meio ambiente, sem deixar de lado o bom resultado econômico e social, é possível afirmar que ele estabelece como fim o “desenvolvimento sustentável”, conforme as definições apresentadas<sup>14</sup>, razão pela qual leva o nome de princípio do desenvolvimento sustentável.

Pelo exposto, fica claro que o princípio do desenvolvimento sustentável encontra fundamentos na Constituição Federal. Além disso, pode-se afirmar ainda que outros

---

<sup>12</sup> Trata-se de norma construída a partir de mais de um dispositivo.

<sup>13</sup> Sobre o conceito de sustentabilidade, conferir item 1.3 do presente capítulo.

<sup>14</sup> Ver item 1.4 do presente capítulo.

dispositivos além dos mencionados também compõem o sentido da norma em comento, pois os princípios que o integram remetem a outros artigos.

Exemplo disso é o princípio da função social da propriedade, que deve ser observado pela ordem econômica (art. 170, III)<sup>15</sup>, “com conteúdo definido em relação às propriedades urbanas e rural, com sanções para o caso de não ser observado (arts. 182, 184 e 186).” (SILVA, 2005, p. 281)

Com isso, pode-se afirmar que o princípio do desenvolvimento sustentável deve ser aplicado em todo o território nacional, tanto em áreas urbanas quanto rurais.

Para fechar esse tópico, é indispensável a advertência de que embora haja em nosso ordenamento uma miríade de referências à ideia que veicula o Princípio do desenvolvimento sustentável, este não é absoluto e, na hipótese de colisão com outro princípio, no caso concreto, pode ser que esse último prevaleça sobre a norma em comento, conforme ensina Marta Carolina Fahel Lôbo (In KRELL, 2005, p. 6).<sup>16</sup>

## 1.6 Antropocentrismo ou Ecocentrismo

Quando se pensa na relação do homem com a natureza, é possível fazê-lo a partir de dois vieses antagônicos: o antropocentrismo e o ecocentrismo.

O antropocentrismo é a concepção que considera o homem o centro do Universo, “a referência máxima e absoluta de valores (...), de modo que ao redor desse ‘centro’ gravitem todos os demais seres por força de um determinismo fatal” (MILARÉ, 2011, p. 104).

Essa corrente parte do pressuposto de que o homem é o único ser racional, atributo que se constitui no valor maior e determinante da finalidade das coisas. Além disso, essa visão de supremacia absoluta e incontestável do homem sobre todos os demais seres foi fortemente reforçada pela tradição judaico-cristã, conforme ensina Milaré (2011, p. 104)

---

<sup>15</sup> A observância ao princípio da função social da propriedade também é expressa no artigo 5º, inciso XXIII, da Constituição Federal.

<sup>16</sup> “A existência de princípios absolutos comprometeria o próprio conceito de princípio. A absolutez criaria uma imodificabilidade do referido princípio perante os outros, o que não impõe limites jurídicos, mas apenas limites fáticos. Ao contrário, isto evidencia que há uma impressão de absoluticidade, pois, a exemplo da dignidade da pessoa humana, trata-se de enunciado que é, em parte, regra e, em parte, princípio (...). Este precederá os demais, o que não quer dizer que seja absoluto, mas sim uma impressão de absoluto, pois depende da hipótese em apreço.” (KRELL, 2005. p. 6).

Por essa visão, a natureza é um bem que deve ser preservado para a sobrevivência e bem-estar do homem. Daí a necessidade de alcançar-se o equilíbrio entre as atividades humanas e os processos ecológicos fundamentais (SAMPAIO, 2013 apud THOMÉ, 2015, p. 60).

Já a corrente ecocêntrica considera o ser humano como mais uma espécie integrante do ecossistema, do todo. Assim, todos os elementos da biodiversidade são merecedores de direitos da mesma forma que o homem, devendo, por essa razão, o meio ambiente ser protegido (THOMÉ, 2015, p. 60).

A nossa Constituição Federal adota visão explicitamente antropocêntrica, ao elencar em seu artigo 1º, inciso III, o princípio da dignidade da pessoa humana como fundamento para interpretar nosso ordenamento (e, reflexamente, a legislação infraconstitucional brasileira), colocando o ser humano em posição central em nosso sistema de direito positivo (FIORILLO, 2010, p. 65).

Ademais, dos dispositivos estudados na noção de princípio de desenvolvimento sustentável, percebe-se que a proteção do meio ambiente é direcionada para a promoção do ser humano, como o comando de dever de sua preservação para as presentes e futuras gerações, no artigo 225.

Dessa forma, pode-se dizer que o princípio do desenvolvimento sustentável adota um viés antropocêntrico. Isso se conclui também pelo fato de que dificilmente uma indústria desenvolve suas atividades sem degradar o meio ambiente, mas nem por esse motivo deixará de ser desejável na ordem econômica estabelecida, pois é capaz de propiciar a criação de empregos, contribuindo para se atingir a equidade social.

Por fim, deve-se destacar que não só as normas nacionais como as internacionais são claramente antropocêntricas, pois protegem o meio ambiente em função do homem. A título de exemplo, a Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 dispõe, em seu Princípio n. 1: “Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.”<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2015.

## 1.7 O Princípio do Desenvolvimento Sustentável nos Acordos e nas Conferências Internacionais

O termo e a noção de “desenvolvimento sustentável” aparecem em vários documentos internacionais. No entanto, neste trabalho só se fará referência àqueles que trouxeram as mais relevantes contribuições para a construção de seu sentido, evitando repetições, que embora sejam importantes para a elaboração de sua atual acepção, seriam impertinentes para a compreensão dos institutos estudados nos próximos capítulos.

### 1.7.1. *O desenvolvimento sustentável na Declaração de Estocolmo/1972*

A proposta de desenvolvimento socioeconômico em sintonia com a preservação do meio ambiente aflorou da Conferência de Estocolmo, em 1972, marco histórico na discussão dos problemas ambientais (THOMÉ, 2015, p. 58).

Tal tentativa de harmonização é expressa nos Princípio 1 e 5, ao declararem, respectivamente, que o homem “é portador solene de obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente, para as gerações presentes e futuras” e que os “recursos não renováveis da Terra devem ser utilizados de forma a evitar o perigo do seu esgotamento futuro e a assegurar que toda a humanidade participe dos benefícios de tal uso.”

Talvez o Princípio 13 seja aquele que mais claramente veicula a noção de desenvolvimento sustentável (embora esse termo não tenha aparecido na Declaração em comento<sup>18</sup>): “A fim de lograr um ordenamento mais racional dos recursos e, assim, melhorar as condições ambientais, os Estados deveriam adotar um enfoque integrado e coordenado da planificação de seu desenvolvimento, de modo a que fique assegurada a compatibilidade do desenvolvimento, com a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente humano, em benefício de sua população.”<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Conferir: <<http://www.silex.com.br/leis/normas/estocolmo.htm>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

<sup>19</sup> “Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” p. 41 (tradução nossa). Disponível em: <<http://www.silex.com.br/leis/normas/estocolmo.htm>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

### 1.7.2. *O desenvolvimento sustentável no Relatório Brundtland/ONU*

Por proposição da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 1983, foi criada a “Comissão mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento” (MACHADO, 2015, p. 65), após uma avaliação dos 10 anos da Conferência de Estocolmo, objetivando promover audiências em todo o mundo e produzir um resultado formal das discussões.

O trabalho surgido dessa Comissão, em 1987, foi o documento *Our Common Future*, conhecido também Relatório Brundtland, sobrenome da presidente da Comissão, Gro Harlem Brundtland.

O Relatório considera que o desenvolvimento sustentável “é o desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras em atender suas próprias necessidades.”<sup>20</sup>

Um ponto do Relatório Brundtland a ser destacado diz respeito à noção de que as necessidades são “social e culturalmente determinadas, e o desenvolvimento sustentável requer a promoção de valores que encorajem padrões de consumo que estão dentro do limite ecológico possível e para o qual todos possam razoavelmente aspirar”<sup>21</sup>.

A partir dessa constatação de que os padrões de consumo são co responsáveis pela degradação ambiental, justifica-se o estudo do instituto das licitações sustentáveis, ferramenta capaz de afetar a demanda por bens consideráveis “ecologicamente corretos”, alterando consequentemente os padrões de consumo, conforme será abordado no próximo capítulo do presente trabalho.

### 1.7.3. *O princípio do desenvolvimento sustentável na Declaração Rio de Janeiro/1992*

Dos 27 princípios traçados na Declaração Rio de Janeiro/92, o termo “desenvolvimento sustentável” aparece em 11 deles.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Disponível em: <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2015. Tradução nossa.

<sup>21</sup> “Perceived needs are socially and culturally determined, and sustainable development requires the promotion of values that encourage consumption standards that are within the bounds of the ecological possible and to which all can reasonably aspire” (p. 42, tradução nossa).

Disponível em: <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2015 (tradução minha)

<sup>22</sup> É possível ter acesso a toda a declaração em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2015.

A Declaração em comento, que reafirma as Declarações abordadas acima<sup>23</sup>, revelou ter viés altamente antropocêntrico, pois dispõe logo no seu princípio de número 1 que os “seres humanos são o centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável”.

Ademais, é relevante destacar que o princípio 4 é importante na construção do sentido de desenvolvimento sustentável, pois ele frisa a necessidade de a proteção ambiental se dar em função do processo de desenvolvimento<sup>24</sup>.

O Princípio 8 reforça a necessidade de os Estados reduzirem e eliminarem os padrões insustentáveis de consumo, para que se atinja o desenvolvimento sustentável, justificando, assim, o estudo de ferramentas jurídicas como as licitações sustentáveis para a consecução desse fim.<sup>25</sup>

Defende Paulo Affonso Leme Machado que os princípios 4 e 8 são os mais fortes, pois “fornecem diretrizes mais concretas de comportamento referentes aos Estados e aos indivíduos, quanto ao planejamento, à produção, ao consumo e à demografia” (2015, p. 67).

Já Princípio 11<sup>26</sup> justifica o estudo do Pagamento por Serviços Ambientais e da Tributação Verde<sup>27</sup>, pois reflete a necessidade de o Estado adotar legislação que permita a eficaz e necessária proteção ambiental, a qual esses institutos ajudam lograr.<sup>28</sup>

## 1.8 Conclusão

Portanto, o Princípio do desenvolvimento sustentável é composto pelo tripé desenvolvimento econômico, equidade social e proteção ambiental, de modo que a ausência de qualquer desses fatores o descaracteriza.

<sup>23</sup> Essa reafirmação é expressa na abertura da Declaração.

<sup>24</sup> “Princípio 4: Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental constituirá parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente deste.” Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2015.

<sup>25</sup> “Princípio 8: Para alcançar o desenvolvimento sustentável e uma qualidade de vida mais elevada para todos, os Estados devem reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo, e promover políticas demográficas adequadas.” Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2015.

<sup>26</sup> “Princípio 11: Os Estados adotarão legislação ambiental eficaz. As normas ambientais, e os objetivos e as prioridades de gerenciamento deverão refletir o contexto ambiental e de meio ambiente a que se aplicam. As normas aplicadas por alguns países poderão ser inadequadas para outros, em particular para os países em desenvolvimento, acarretando custos econômicos e sociais injustificados.” Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2015.

<sup>27</sup> Sobre esses temas, ver capítulos 3 e 4 do presente trabalho.

<sup>28</sup> Embora não se tenha destacado esse ponto em nenhuma dos documentos internacionais abordados, é uma tônica em praticamente todos eles a necessidade de cooperação internacional, para se promover o desenvolvimento entre as nações e em seu interior.

Fala-se em tripé, pois se deve direcionar o crescimento econômico para a finalidade de que este se reverta em favor de um estado de equidade social, preservando, no entanto, o meio ambiente, para se tornar possível o bem-estar de todos.

Por fim, o termo “todos” ultrapassa a presente geração, abarcando também as futuras, de modo que a exploração de recursos e o desenvolvimento por ele proporcionado leve em consideração os seres humanos que herdarão nosso planeta. Conclui-se, com isso, ter o Princípio do desenvolvimento sustentável caráter altamente antropocêntrico.

## 2. LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS

### 2.1 Da importância das compras públicas na promoção do desenvolvimento sustentável

Conforme demonstrado no capítulo anterior do presente trabalho, o conceito de “desenvolvimento sustentável” compreende a noção de se conciliar o crescimento econômico com o desenvolvimento social, preservando-se, no entanto, o meio ambiente.

Todavia, internacionalmente, a percepção de que a harmonia desses três elementos dependia de uma mudança nos padrões de consumo passa *in albis* na Declaração de Estocolmo, somente vindo a ser explicitamente mencionada no Relatório Brundtland, em 1987.

O Relatório em comento considera que as necessidades são determinadas social e culturalmente, de modo que o desenvolvimento sustentável demanda a promoção de valores que encorajem padrões de consumo que estão dentro do limite ecológico possível.<sup>29</sup>

Posteriormente, fruto da Conferência das Nações Unidas do Meio Ambiente, a Declaração do Rio de Janeiro de 1992 reforçou a ideia da necessidade de se eliminarem os padrões insustentáveis de produção e consumo, conforme explicitamente afirmado no seu oitavo Princípio.<sup>30</sup>

Assim, a importância dos padrões de consumo e produção da sociedade na busca do desenvolvimento sustentável é tamanha que a Agenda 21, fruto também da Conferência supra mencionada, reservou o seu capítulo 4 apenas para tratar da mudança dos padrões de consumo.<sup>31</sup>

No item 4.3 do Documento, coloca-se a questão dos padrões insustentáveis de consumo e produção como “motivo de séria preocupação” e de agravamento da pobreza e dos desequilíbrios.

Também se chama a atenção de que o quadro de uso ineficiente dos recursos naturais está associado ao consumo insustentável, que, por vezes, é resultado de um estilo de vida perdulário de segmentos mais ricos da sociedade, exercendo enorme pressão sobre o

---

<sup>29</sup> Conferir item 1.7.2 do presente trabalho.

<sup>30</sup> Princípio 8: “Para alcançar o desenvolvimento sustentável e uma qualidade de vida mais elevada para todos, os Estados devem reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo, e promover políticas demográficas adequadas.” Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em 01 ago. 2015.

<sup>31</sup> Conferir: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

meio ambiente, enquanto segmentos mais pobres não têm condições de ser atendidos em suas necessidades mínimas de alimentação, saúde, moradia e educação.<sup>32</sup>

Conforme destaca o item 4.23 da Agenda 21, essa mudança de paradigma deve ser liderada pelos próprios Governos, pois estes também desempenham papel no consumo, sobretudo nos países onde o setor público ocupa uma posição preponderante na economia.

No Brasil, estima-se que as compras governamentais movimentem o equivalente a 15% do PIB (MMA, 2009, p. 49)<sup>3334</sup>, “mobilizando setores importantes da economia que se adéquam às demandas previstas nos editais de licitação” (BIDERMAN, 2006, p. 11). Dessa forma, é fundamental o papel do gestor nacional na condução da transição para um padrão de consumo sustentável ao adquirir bens e serviços para a Administração.

Em 2002, foi realizada a Cúpula do Desenvolvimento Sustentável, em Johanesburgo, África do Sul, também conhecida como Conferência Rio+10, que lançou o Plano de Implementação de Johanesburgo, propondo um conjunto de medidas para a consecução do desenvolvimento sustentável.

O referido Plano chama a atenção especificamente para a questão da influência das compras públicas, requerendo sejam tomadas medidas para a promoção de “políticas de compras públicas que incentivem o desenvolvimento e a disseminação de bens e serviços ambientalmente saudáveis.”

É nesse contexto que se inserem as licitações sustentáveis, pois o Governo, ao adquirir bens e serviços para a execução do interesse público, deve fazê-lo atentando-se ao fato de ser um grande consumidor, estimulando a oferta de produtos e serviços sustentáveis.

Assim, diante de tão grande participação das compras estatais no PIB, o simples fato de o Estado optar por formas de consumo mais sustentáveis já implicaria, portanto, em significante redução do impacto ambiental. No entanto, as consequências dessa opção vão além da diminuição direta da degradação ambiental, pois, com essas medidas, haveria uma

---

<sup>32</sup> Conferir item 4.5 da Agenda 21.

<sup>33</sup> Dados da p. 49 da Agenda Ambiental na Administração Pública, disponível no site do Ministério do Meio Ambiente: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/\\_arquivos/cartilha\\_a3p\\_36.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf)>. Acesso em: 11 ago. 2015. A Agenda Ambiental na Administração Pública é um programa que busca incorporar os princípios de responsabilidade socioambiental nas atividades da Administração Pública.

<sup>34</sup> Deve-se ressaltar que as estimativas variam. Biderman aponta que as compras públicas foram responsáveis por movimentar até 10% do PIB brasileiro em 2006 (2006, p. 11). Em 2004, estimou-se que a porcentagem tenha sido a mesma no Brasil, enquanto que gastos governamentais chegaram a movimentar até 30% do PIB de certos países em desenvolvimento (NETO, 2004, p. 654 apudCARVALHO, 2009, p. 117).

sinalização para o setor privado de um novo paradigma de consumo, no qual ganha força a questão ecológica.

Dessa forma, deve-se destacar o papel indutor do Estado, pois, na medida em que o setor privado for estimulado a ofertar produtos e serviços ecologicamente sustentáveis, a tendência é a majoração dos investimentos em busca de novas tecnologias e produção nessa seara.

Isso teria como resultado não só uma possível queda nos preços, incentivando o setor privado a optar pelo consumo sustentável, como também uma diversificação dos produtos e serviços ecologicamente corretos em oferta, estimulando sua demanda.

Deste modo, ganha importância o tema das licitações sustentáveis, como uma forma de o Estado usar seu potencial de grande consumidor e, por consequência, de indutor da economia e do desenvolvimento social para conseguir alcançar os objetivos fixados na Carta de Outubro, como a proteção ao meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas (art. 23, VI).

Além desse contexto internacional sinalizando para a importância de compras públicas sustentáveis, o cenário ambiental brasileiro demanda a utilização desse tipo de instrumento.

Tal conclusão decorre do fato de a estrutura do Direito Ambiental no Brasil ser concentrada nos instrumentos de comando e controle, revelando-se insuficiente para fazer frente aos complexos problemas ambientais, gerando um artificial conflito entre crescimento econômico e preservação do meio ambiente. Tem-se, assim, uma carência no ordenamento nacional de instrumentos de incentivo positivo, estimulantes de condutas de preservação ambiental.

Com isso, a ausência destes mecanismos de incentivo positivo aliada ao mal funcionamento dos mecanismos protetivos e repressivos configura-se um verdadeiro incentivo negativo para que os particulares ofertem produtos e serviços sustentáveis (ALTIMANN, 2010, p. 5).

No entanto, o papel do Estado na busca do desenvolvimento sustentável é não só solucionar o conflito entre crescimento econômico, equidade social e preservação ambiental

como também promover a consecução harmônica desses três objetivos. Como demonstrado, uma das formas de fazê-lo é por meio de licitações sustentáveis.

## 2.2 Do conceito de “licitação sustentável”

Não é ofício deste trabalho tecer longas considerações acerca do conceito de “licitação”<sup>35</sup>, de modo que nos interessa neste tópico apenas esclarecer a que esse termo se refere quando acompanhado da qualificadora “sustentável”<sup>36</sup>.

De modo sucinto, verificando a necessidade de contratar, a Administração, antes de celebrar um contrato, aferirá por meio de processo<sup>37</sup> licitatório com qual licitante o fará, de acordo com as propostas apresentadas e os critérios estabelecidos<sup>38</sup>. Assim, a licitação terá natureza instrumental, isto é, será o instrumento para a realização dos fins impostos à Administração.

Originalmente, o artigo 3º da Lei 8.666/93, que trata dos fins do processo licitatório, só trazia como finalidade da licitação a garantia da observância do princípio constitucional da isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.<sup>39</sup>

No entanto, diante do contexto de reconhecimento da importância da sustentabilidade nas compras públicas, a Lei 12.349/2010 (cuja origem foi a Medida Provisória 495/10) conferiu nova redação ao dispositivo em comento, incluindo como finalidade da licitação o desenvolvimento nacional sustentável.

Com isso, esse novo elemento finalístico do processo em análise é elevado à mesma importância da garantia da observância do princípio constitucional da isonomia e da

---

<sup>35</sup> Odete Medauar define licitação como “*o processo administrativo em que a sucessão de fases e atos leva à indicação de quem vai celebrar o contrato com a Administração*. Visa, portanto, a selecionar quem vai contratar com a Administração por oferecer a proposta mais vantajosa ao interesse público. A decisão final do processo licitatório aponta o futuro contratado” (MEDAUAR, 2012, p. 195).

<sup>36</sup> Sobre o conceito de sustentabilidade, verificar item 1.3 do presente trabalho.

<sup>37</sup> Adota-se, no presente trabalho, a distinção entre *processo* e *procedimento* cunhada por Odete Medauar: “No aspecto substancial, *procedimento* distingue-se de *processo* porque, basicamente, significa a sucessão encadeada de atos. Processo, por seu lado, implica, além do vínculo entre atos, vínculos jurídicos entre os sujeitos, englobando direitos, deveres, poderes, faculdades, na relação processual. Processo implica, sobretudo, atuação dos sujeitos sob prisma contraditório.” (2012, p. 178)

<sup>38</sup> Deve-se ressaltar que, excepcionalmente, a lei 8.666/93 prevê hipóteses de dispensa ou de inexigibilidade de licitação.

<sup>39</sup> Conferir: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1993/lei-8666-21-junho-1993-322221-publicacaooriginal-1-pl.html>> Acesso em: 10 ago. 2015.

seleção da proposta mais vantajosa, pois esses três são colocados pelo artigo 3º como finalidade da licitação.

Assim, embora as preocupações ecológicas internacionalmente já se desenrolassem oficialmente há quase 40 anos, desde a Declaração de Estocolmo, e nossa Constituição Federal já impusesse desde 1988 ao Poder Público o dever de defender o meio ambiente e de o preservar, somente em 2010 é que essa alteração vem consolidar o novo tratamento que deve ser dado às contratações públicas brasileiras.

Com isso, em razão da necessidade de se buscar também o desenvolvimento nacional sustentável já no processo licitatório, a doutrina cunhou o conceito de “licitação sustentável”, que para Biderman (2006, p. 21) é:

uma solução para integrar considerações ambientais e sociais em todos os estágios do processo da compra e contratação dos agentes públicos (de governo) com o objetivo de reduzir impactos à saúde humana, ao meio ambiente e aos direitos humanos. A licitação sustentável permite o atendimento das necessidades específicas dos consumidores finais por meio da compra do produto que oferece o maior número de benefícios para o ambiente e a sociedade. A licitação sustentável é também conhecida como ‘compras públicas sustentáveis’, ‘ecoquisição’, ‘compras verdes’, ‘compra ambientalmente amigável’ e ‘licitação positiva’.

Conceito semelhante é encontrado na Agenda Ambiental na Administração Pública (2009, p. 49)<sup>40</sup>:

As denominadas licitações sustentáveis são aquelas que levam em consideração a sustentabilidade ambiental, social e econômica dos produtos e processos a ela relativos. Licitações que levem à aquisição de produtos e serviços sustentáveis são importantes para a conservação do meio ambiente, abrangendo a própria sociedade nele inserida, como também apresentam no aspecto econômico uma melhor relação custo/benefício a médio ou longo prazo quando comparadas às que se valem do critério de menor preço.

Dessa forma, serão sustentáveis aquelas licitações que tragam em seu bojo a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável, considerando aspectos sociais, econômicos e ambientais.

### **2.3 Da constitucionalidade e da legalidade da licitação sustentável**

Da leitura isolada do artigo 37, inciso XXI, de nossa Carta Magna, poder-se-ia questionar a constitucionalidade da inserção de exigências ambientais no processo licitatório,

---

<sup>40</sup> Sobre a Agenda Ambiental na Administração Pública, conferir nota nº 35.

visto que o dispositivo impõe a este a necessidade de assegurar a igualdade de condições a todos os concorrentes, só se permitindo exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Com isso, tal disposição permitiria concluir que a exigência de qualificação ambiental para participar do certame licitatório feriria a igualdade de condições entre os concorrentes.

Da mesma forma, poder-se-ia alegar que a imposição de características sustentáveis no objeto a ser adquirido ou no serviço a ser prestado violaria o princípio da livre concorrência, previsto no artigo 170, inciso IV, da Constituição Federal, pois limitaria a disputa aos poucos licitantes que atendessem às exigências de qualificação ambiental.

Ademais, conforme adverte Maria Sylvia Zanella Di Pietro, a licitação vincula a Administração, em razão do princípio da indisponibilidade do interesse público, que deve escolher a proposta que melhor atenda ao interesse público (DI PIETRO, 2014, p. 377). Assim, ao se preterirem as propostas de menor custo financeiro, estar-se-ia desatendendo ao interesse público.

Isso sem se falar de possíveis violações ao princípio da eficiência, que deve orientar a Administração, conforme dispõe o caput do artigo 37 da Constituição, pois o desempenho da função pública pelo Estado se daria de forma mais onerosa do que se não se considerassem os critérios ambientais nas compras públicas.

No entanto, o sentido a ser extraído dos dispositivos acima mencionados depende do contexto no qual estão inseridos. Assim, se por um lado a nossa Constituição Federal, norma máxima cuja interpretação deve orientar todo o ordenamento jurídico, tutela os valores da livre concorrência e, consequentemente, do tratamento isonômico dos licitantes, o mesmo diploma normativo impõe ao Poder Público a busca pelo desenvolvimento sustentável, conforme demonstrado no item 1.5 do capítulo anterior do presente trabalho.

Assim, além da disposição do artigo 225 da Carta de Outubro de que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, o mesmo artigo 170 que tutela a livre concorrência dispõe outrossim que a ordem econômica deve observar o princípio da defesa do meio ambiente, “inclusive mediante tratamento

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

Nesse contexto, não há que se falar em violação do interesse público, pois este não se resume a menor preço financeiro, mas se traduz na busca pela promoção do desenvolvimento sustentável, atentando-se também aos aspectos social e ambiental.

Da mesma forma, a eficiência não é alcançada apenas com a obtenção do menor custo. Nos dizeres de José Afonso da Silva, o princípio da eficiência deve orientar a atividade administrativa a conseguir os melhores resultados e a um menor custo. “Rege-se, pois, pela regra da consecução do maior benefício com o menor custo possível.” Para obtê-lo, é necessário o “melhor emprego dos recursos e meios (...) para satisfazer às necessidades coletivas num regime de igualdade dos usuários” (SILVA, 2005, p. 671-672).

Assim, o custo financeiro é apenas um dos elementos que integram o princípio da eficiência administrativa, sendo necessário também empregar bem os recursos (aí inserem-se os recursos ambientais, para a satisfação das necessidades coletivas), ou seja, os custos ambientais e sociais.

Também é necessário esclarecer que o tratamento isonômico dos licitantes não significa que todo e qualquer que desejar participar do certame licitatório o possa fazer, mas tão somente que aqueles ofertantes de produtos e serviços dos quais a Administração necessita possam competir sem o estabelecimento de qualquer preferência em razão de circunstância impertinente ou irrelevante para o objeto do contrato, conforme adverte Maria Sylvia Zanella Di Pietro (2014, p. 378).

Diante disso, conclui-se que a Constituição Federal não confere ao gestor a faculdade de fazer uso de licitações sustentáveis, mas sim o dever de se valer dessa ferramenta, para a consecução do desenvolvimento sustentável.

## **2.4 Do amparo infraconstitucional às licitações sustentáveis**

Passando ao plano infra constitucional, poder-se-ia questionar acerca da previsão legal para o uso critérios sustentáveis nas licitações. No entanto, após a edição da Lei 12.349/2010, que conferiu nova redação ao artigo 3º da Lei de Licitações, incluindo como sua

finalidade do processo licitatório a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, essa questão inicial encontra-se superada.

Apesar da nova redação esclarecer esse ponto, mesmo antes dela já haveria base legal para a aplicação de critérios sustentáveis nas compras públicas. Um suporte para o fazer é o artigo 12 da Lei 8.666/93, que impunha a consideração do impacto ambiental (inciso VII) nos projetos básicos e nos projetos executivos de obras e serviços.

Dessa forma, critérios que levassem em consideração o impacto ambiental em obras e serviços não deveriam ser vistos como simples óbices, mas já eram deveres a ser observados.

Além da própria Lei 8.666/93, outros diplomas normativos nacionais já previam a adoção de medidas sustentáveis em processos licitatórios, como a Lei 12.187/2009, da Política Nacional da Mudança do Clima, que determina em seu artigo 6º, inciso XII, o estabelecimento de preferência para “propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos.”

Da mesma forma, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei 12.305/2010, estabelece prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para “produtos reciclados e recicláveis”, assim como para “bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis”.<sup>41</sup> Desse modo, já havia vários dispositivos legais determinando a inserção de critérios sustentáveis nas compras públicas.

Em todo caso, ainda que não houvesse previsão legal para o uso de licitações sustentáveis, o simples comando constitucional já bastaria para que fossem levados em consideração critérios ambientais nas contratações governamentais. No entanto, é certo que a nova redação conferida ao artigo 3º da Lei 8.666/93 estimula, na prática, os gestores a buscarem o desenvolvimento sustentável (DA COSTA, 2011, p. 15).

Se por um lado, a nova redação conferida pela Lei 12.349/2010 ao artigo 3º da Lei 8.666/93 estimula a inserção de critérios ambientais nos processos licitatórios, de outro cabe analisar a crítica de que se perdeu uma boa oportunidade para se detalhar como esses critérios devem constar nas licitações.

---

<sup>41</sup> Art. 7º, inciso XI, alíneas “a” e “b” da Lei 12.305/2010.

Na visão de Torres (2012, p. 9), esse detalhamento seria desejável, para melhor orientar os agentes públicos que trabalham na realização de licitações. No entanto, em sentido contrário do defendido pelo autor, uma pormenorização legal exagerada poderia levar a constantes necessidades de se abrirem exceções na lei, criando mais embaraços na complexa prática da licitação.

Esse excesso poderia gerar inclusive um aumento de custos, não só pela maior dificuldade em se capacitar agentes para conduzir a licitação, como também por um aumento no número de nulidades nos processos licitatórios. Outrossim se deve ressaltar que o exagero de prescrições poderia engessar o gestor, dificultando a consecução dos fins estabelecidos na Lei 8.666/93.

Aqui vale a crítica de ser comum a crença de que os problemas nacionais seriam facilmente resolvidos com simples alterações legislativas, ao passo que a solução encontra-se na boa execução daquilo determinado pela lei.

Por fim, poder-se ia afirmar que a abordagem feitas nestes dois últimos tópicos seria prescindível, pois o tema se tornou pacífico após a edição do artigo 3º da Lei 8.666/93 pela Lei 12.349/10.

No entanto, deve-se salientar que a análise dos fundamentos justificantes das licitações sustentáveis que se encontram fora da Lei de Licitações servem para demonstrar que toda e qualquer aquisição pública deve observar critérios sustentáveis, seja ela regida pela Lei 8.666/93 ou não.

## **2.5 Da definição do objeto da licitação sustentável**

Assim, embora a Lei. 8.666/93 não preveja como se atingir o desenvolvimento nacional sustentável com a licitação, é certo que um modo de o conseguir consiste na adequada definição do objeto do contrato.

Diz-se “adequada definição”, pois o inciso I, do §1º do artigo 3º da Lei 8.666 veda aos agentes públicos admitir, prever, incluir ou tolerar cláusulas ou condições impertinentes ou irrelevantes para o específico objeto do contrato que frustrem, restrinjam ou comprometam o caráter competitivo da licitação.

Com isso, a definição do objeto da licitação deve ser adequada no sentido de descrevê-lo de forma precisa, de acordo com as reais necessidades do Poder Público e com a utilização a ser dada a ele.

Também será adequada a definição do objeto se suas especificações visem a garantir o cumprimento dos princípios elencados na Constituição Federal, como a busca do desenvolvimento sustentável (TORRES, 2012, p. 10-11).

Como a consecução desse objetivo perpassa, conforme demonstrado, pela busca de um modelo de produção e consumo mais sustentável, seria recomendável inclusive que na definição do objeto se considerasse o impacto ambiental do produto em todos os seus estágios, desde a extração do material e da matéria-prima, bem como a energia utilizada na sua produção e transporte, até seu descarte, sua disposição final. Isto é, deve-se considerar o ciclo de vida do produto (BIDERMAN et al., 2009, p. 60).

Assim, embora não haja critérios legais determinando como os diversos aspectos do ciclo de vida do produto devem ser considerados, ou mesmo como deve se dar a definição sustentável do objeto, é certo que o gestor por si próprio não está impedido de o fazer.

Uma analogia proposta por Torres (2012, p. 11) permite enxergar com clareza essa tese: a Constituição Federal veda o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 anos e qualquer trabalho a menores de 16, salvo na condição de aprendiz.<sup>42</sup>

Em razão dessa vedação, a Lei 9.854/99 estabeleceu como requisito para habilitação dos licitantes documento comprovando o cumprimento da disposição constitucional mencionada. A comparação é: antes dessa previsão legal seria lícito ao gestor exigir tal documento dos licitantes? Tal medida visaria apenas a dar efetividade ao princípio previsto na Constituição e certamente não haveria objeções a tal condição.

Por outro lado, não haveria nenhum espanto se diversos particulares impugnassem os artigos do edital que exigissem a observância de critérios ambientais na definição do objeto licitado.

A diferença dos dois casos reside no fato de o primeiro tratar da efetivação pelo gestor de uma vedação, de dever do particular de não fazer, enquanto que no caso da busca do

---

<sup>42</sup> Art. 7º, inciso XXXIII.

desenvolvimento sustentável, não bastam abstenções. Para o cumprimento desse dever constitucional é necessária uma conjugação de prestações.

Ainda que se alegasse bastar a imposição de vedações (v. g. a não emissão do gás metano na produção de determinado produto), a discussão toma volume, pois o Estado não pode proibir todo e qualquer impacto ambiental, porquanto não se pode perder de vista que o princípio do desenvolvimento sustentável tem um viés antropocêntrico.<sup>43</sup>

Isto é, a sua efetivação não é sinônimo da preservação ambiental a todo custo, mas deve se dar em favor do ser humano, de modo a harmonizar o crescimento econômico, a equidade social e a preservação de um meio ambiente equilibrado, que propicie bem-estar a toda a população.

Dessarte, são tantas as variáveis que o estabelecimento sustentável do objeto da licitação pode ser facilmente questionado quanto à efetividade que os critérios colocados terão para a consecução do desenvolvimento sustentável e também quanto à possibilidade de inserção de outras regras em lugar daquelas postas. Evidentemente, tais alegações seriam somente o pano de fundo para sugerir um direcionamento, ainstituição de preferências no processo licitatório.

Assim, uma ferramenta desenvolvida para conferir mais confiabilidade na definição do objeto da licitação sustentável é a avaliação do ciclo de vida (*life-cycle assessment* – LCA). A Comissão Europeia definiu a LCA como “um método para avaliar os aspectos ambientais e impactos potenciais associados a um produto, compilando um inventário com recepções e emissões relevantes de um sistema definido, que avalia estes dados e interpreta os resultados” (BIDERMAN et al., 2009, p. 60).

A confiabilidade da LCA reside no fato de se estabelecer um método, o qual terá por finalidade identificar os principais impactos ambientais do produto. No entanto, essa ferramenta não está isenta de críticas, visto que inevitavelmente envolve algum tipo de juízo de valor, como v. g. considerar se uma maior demanda de energia tem mais impacto ecológico do que uma maior necessidade de água na produção de determinado produto.

Segundo Biderman (2009, p. 60), a LCA é usada tanto por organizações privadas quanto por órgãos públicos para a tomada de decisões (inclusive de aquisições governamentais). No entanto, tal ferramenta ainda possui o inconveniente de demandar

---

<sup>43</sup> Conferir item 1.6 do presente trabalho.

considerável investimento em tempo e em recursos, tornando essa opção menos atraente e restringindo a sua aplicação, sobretudo pelo Estado.

Outra alternativa que pode ser utilizada na definição do objeto da licitação sustentável consiste em exigir o cumprimento dos critérios necessários para a concessão de selos verdes, também conhecidos ecoetiquetas.

Biderman (2009, p. 61 e 62) conceitua o selo verde ou ecorrotulagem como:

um sistema voluntário de obtenção de certificação de conformidade ambiental para produtos. O selo é outorgado a produtos e serviços que estão em conformidade com os critérios de ecorrotulagem (um conjunto de requisitos técnicos qualitativos e quantitativos), no que se refere à qualidade do material usado, ou ao processo de produção, por exemplo.

Dessa forma, a exigência de cumprimento dos requisitos necessários para a obtenção de determinado selo verde tem a vantagem de impor a observação de critérios sustentáveis, sem que o Poder Público tenha que despender grandes quantias de recursos humanos e financeiros.

No entanto, é necessário esclarecer, quanto à utilização deste ferramental, que não é recomendável se exigir que o produto/serviço oferecido/prestado pelo licitante tenha determinado selo verde, mas apenas que preencha os requisitos necessários para a sua obtenção.

A razão dessa recomendação reside no fato de que a exigência do selo verde pode excluir do certame licitatório competidores aptos a oferecer/prestar o produto/serviço sustentável que atenda a todos os requisitos necessários para a obtenção da ecoetiqueta, mas que por algum motivo qualquer não o possui.

É dizer, a simples exigência de atendimento aos requisitos necessários para a consecução de determinado selo verde já pode bastar para se atingir a determinação de que a licitação promova o desenvolvimento sustentável, sendo que o certificado pode servir como prova de cumprimento das condições colocadas.

Em nosso país, alguns produtos possuem certificação ambiental. O programa mais conhecido é o de certificação florestal, que atesta se o empreendimento florestal “obtém seus

produtos de forma ambientalmente correta, socialmente benéfica e economicamente viável”, ou seja, em harmonia com os três pilares do desenvolvimento sustentável.

No Brasil, o Programa Smartwood da Rainforest Alliance, organização não-governamental credenciada pelo FSC<sup>44</sup> <sup>45</sup> e pioneira da certificação florestal é representado pelo Imaflora<sup>46</sup> e seu Programa de Certificação Florestal (BIDERMAN et al., 2009, p. 66).

Há ainda em território nacional mais de duas dezenas de empresas que fazem a certificação de alimentos orgânicos, sendo a maior delas o Instituto Biodinâmico (IBD).

Dessa maneira, são diversas as instituições que se dedicam à certificação de produtos e de empresas quanto a aspectos ambientais e sustentáveis, de modo que essa pode ser uma ferramenta bastante útil no estabelecimento do objeto da licitação sustentável.

## 2.6 Do custo da licitação sustentável

Um dos pontos de maior celeuma quando se trata de licitação sustentável diz respeito ao custo desse processo, pois a economicidade é uma das finalidades estabelecidas pelo artigo 3º da lei 8.666/93.

De início cumpre desmistificar a crença de que a aquisição de produtos/serviços sustentáveis possui um custo elevado (BIDERMAN et al., 2009, p. 41). Como demonstrado, o processo sustentável de definição do objeto da licitação pode realizado a preços módicos, a depender das ferramentas utilizadas para fazê-lo.

Outrossim é necessário esclarecer que o gestor não deve olhar apenas para o custo imediato de compra/contratação do produto/serviço, mas sim para todas as despesas que o ciclo de vida (após sua aquisição) gerará para a Administração.

É dizer, devem-se avaliar também os custos envolvidos na utilização/prestação do produto/serviço adquirido. Isso envolve tanto os gastos com a operação do produto, quanto com sua manutenção e vida útil.

<sup>44</sup> “O FSC, Forest Stewardship Council, é uma organização independente, não governamental, sem fins lucrativos, criada para promover o manejo florestal responsável ao redor do mundo.” Disponível em: <<https://br.fsc.org/fsc-brasil.175.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

<sup>45</sup> “No Brasil, desde 1996, um grupo de trabalho começou a articular as decisões em torno do FSC, iniciativa esta que se formalizou em 2001 com o Conselho Brasileiro de Manejo Florestal (FSC Brasil).” Disponível em: <<https://br.fsc.org/preview.linha-do-tempo.a-102.pdf>>. Acesso em: 06/10/2015.

<sup>46</sup> Imaflora - Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola

No primeiro caso, por exemplo, o Estado, ao adquirir lâmpadas para iluminar ruas ou um prédio público, em vez de optar pelas tradicionais lâmpadas incandescentes, pode adquirir as fluorescentes, pois embora estas tenham um custo um pouco mais elevado, notoriamente consomem cerca de 1/4 a 1/5 da eletricidade gasta por aquelas.<sup>47</sup>

Quanto à vida útil, as lâmpadas fluorescentes duram de oito a dez vezes mais do que as incandescentes. Dessa forma, considerando-se apenas a diferença de preços e a durabilidade entre o produto tradicional e o ambientalmente mais correto, este já compensaria, em termos econômicos (BIDERMAN, 2009, p. 43).<sup>48</sup>

Ainda assim, deve ser levado em conta o custo de operação do produto tradicional e do sustentável, análise que apontará ainda maior vantagem do segundo produto em relação ao primeiro.

Esse é o exemplo de um produto que indubitavelmente é mais sustentável, pois facilmente se percebe que ele é mais viável tanto economicamente quanto ambientalmente.

Outra novidade nesse mercado são as lâmpadas de LED, que, além de durarem cerca de 30 vezes mais, são até 90% mais econômicas do que as incandescentes, podendo ser facilmente encontradas por menos de 10 vezes o custo destas.<sup>49</sup><sup>50</sup>

Os exemplos de produtos que apesar de terem um custo de aquisição maior possuem uma grande vantagem no longo prazo são inúmeros, envolvendo também a economia de outros recursos além de energia elétrica, como aparelhos que demandem menos água, veículos que consumam menos combustível etc.

Em todo caso, é mister ressaltar que a economia de energia elétrica passa a ser mais significativa do ponto de vista ambiental, pois a tendência é a diversificação de nossa

---

<sup>47</sup> Conferir: <<http://www.leroymerlin.com.br/lampadas?term=L%C3%A2mpadas>>. Acesso em: 22 ago. 2015.

<sup>48</sup> Conferir: <[http://www.inmetro.gov.br/noticias/verNoticia.asp?seq\\_noticia=3502](http://www.inmetro.gov.br/noticias/verNoticia.asp?seq_noticia=3502)>. Acesso em: 24 ago. 2015.

<sup>49</sup> Conferir: <<http://www.leroymerlin.com.br/lampadas-incandescentes>> e <<http://www.leroymerlin.com.br/lampadas-de-led>>. Acesso em: 22 ago. 2015.

<sup>50</sup> A Portaria Interministerial nº 1.007/2010 elaborada pelos Ministérios de Minas e Energia; da Ciência, Tecnologia e Informação; e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, em parceria com o INMETRO, estabeleceu prazos para que as lâmpadas incandescentes fabricadas, importadas e comercializadas atinjam níveis mínimos de eficiência energética, de modo a buscar um melhor uso dos recursos nacionais. No entanto, como não se essa eficiência não foi alcançada, são abundantes as notícias de que este produto sairá das prateleiras dos mercados: <<http://economia.terra.com.br/direitos-do-consumidor/lampada-incandescente-de-60-watts-sai-do-mercado-1-de-julho,bc05105e938b7f010a94211351bbddf73hb1RCRD.html>>. Acesso em: 24 ago. 2015. Conferir também em: <<http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2015/06/lampada-incandescente-de-60-watts-deixa-de-ser-vendida-em-1-de-julho.html>>. Acesso em: 24 ago. 2015.

matriz energética (BIDERMAN et al., 2009, p. 43.), com a inclusão de usinas movidas a combustíveis fósseis, repercutindo em um aumento da emissão de gases do efeito estufa. Assim, a preocupação com a redução do desperdício de eletricidade ganha maior importância na busca do desenvolvimento sustentável.

Por fim, ao se falar de custo, é necessário também salientar que há, além do custo financeiro, o ambiental na aquisição de um produto, ou serviço, pois na sua produção, uso e descarte, ou na prestação, há impactos ambientais indesejados, que por essa razão não podem deixar de ser vistos como custo.

Assim, mesmo os produtos e serviços que acabem não compensando economicamente nem no longo prazo, como a aquisição de papel reciclado em lugar do papel comum, podem ser adquiridos. Nesses casos, caberá ao gestor público ponderar se os custos ambientais compensarão o ganho financeiro ou não, a depender de cada caso em específico.

## **2.7 Dos demais critérios sustentáveis previstos em lei**

Embora não haja critérios metodológicos para se definir o objeto da licitação, já havia mesmo antes da alteração do artigo 3º da Lei 8.666/93 vários dispositivos em nosso ordenamento estabelecendo regras que deixassem as compras públicas mais sustentáveis.

Um exemplo é o Decreto Federal nº 2.783/98, que proíbe a aquisição, pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso de substâncias nocivas à Camada de Ozônio.

No Estado de São Paulo, o Decreto nº 42.836/98, alterado pelo Decreto nº 48.092/03, que determina a aquisição de veículos a álcool para compor a frota estadual, dando-se essa preferência inclusive nos casos de locação. É dizer, estabelece-se a preferência pelo consumo de uma fonte renovável de energia.

Também no Estado de São Paulo, o Decreto nº 45.643/01 recomenda à Administração Pública indireta e obriga a Administração Pública direta, autárquica e fundacional, a adquirir lâmpadas de alto rendimento, com menor teor de mercúrio entre as disponíveis no mercado.

Outrossim, desde 2003, os editais de licitação no Estado de São Paulo devem contemplar o emprego de tecnologia que possibilite redução e uso racional da água potável e da aquisição de novos equipamentos e metais hidráulicos/sanitários economizadores, em razão do Decreto nº 48.138/03.

No município de São Paulo, estabeleceu-se a obrigatoriedade de se utilizarem, em obras e serviços de pavimentação de suas vias públicas, agregados reciclados originados de resíduos sólidos da construção civil, por meio do Decreto nº 48.075/06.

É dizer, há quase duas décadas, o legislador percebe a importância da proteção do meio ambiente através das compras públicas. Assim, a recente alteração promovida pela Lei. 12.349/10 é apenas a consolidação de todas as disposições nesse sentido que vinham sendo construídas.

## **2.8 Da possibilidade de se estabelecerem preferências para produtos, serviços e licitantes sustentáveis**

Estabelece o artigo 170, em seu inciso VI, da Constituição Federal que a ordem econômica deve observar o princípio da “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”.

Essa disposição permite indagar se seria lícito ao gestor estabelecer algum tipo de preferência para produtos, serviços e licitantes sustentáveis, como v. g. admitir a seleção destes desde que custem até determinada porcentagem acima dos tradicionais.

Torres entende que, por não haver uma lei especificando como se daria essa preferência, não seria permitido à Administração prevê-la no edital de um processo licitatório (TORRES, 2012, p. 11-12.).

No entanto, essa tese parece equivocada, por diversas razões. A primeira delas é que a preferência para produtos, serviços e licitantes sustentáveis dá efetividade não só ao princípio do artigo 170, inciso VI, da Constituição, mas também ao princípio da livre concorrência (previsto no inciso IV do mesmo dispositivo), pois promoveria um aumento da competição entre os agentes econômicos que disputam o certame.

Esse último aspecto ganha mais importância sobretudo em um ambiente de baixa concorrência ou então em um no qual a definição sustentável do objeto da licitação ou o estabelecimento de requisitos sustentáveis para participar do certame licitatório importaria no direcionamento da compra pública a um ou dois agentes econômicos.

É dizer, o estabelecimento de um critério de preferência serviria justamente para não preferir um ou alguns licitantes aos demais, pois permitiria que estes participassem do certame licitatório, aumentando a concorrência e forçando todos os preços para baixo. A administração não seria obrigada de antemão a escolher entre uma aquisição mais barata, porém menos sustentável, e uma mais sustentável, porém mais cara. Seria possível conseguir ambas as características desejáveis.

Outrossim, deve-se consignar que nosso ordenamento permite à Administração estabelecer o objeto da licitação de modo que produtos, serviços e licitantes não sustentáveis não possam sequer participar do certame. Assim, se o gestor público pode excluir esses personagens do processo licitatório, *a fortiori*, pode também permitir que eles participem com alguma desvantagem.

Assim, conforme a conveniência do caso específico, o gestor público pode se valer do estabelecimento de preferência para produtos, serviços e licitantes sustentáveis, para promover o desenvolvimento nacional sustentável.

## 2.9 Da conclusão

Conforme analisado, a promoção do desenvolvimento sustentável depende da mudança dos nossos padrões de produção e consumo, de modo que o Estado tem papel central na efetivação desse novo modelo. Assim, uma das formas de fazê-lo é adotando critérios sustentáveis na aquisição de produtos e serviços.

Tal postura altera os padrões de consumo primeiro diretamente, pois as estimativas dão conta de que de 10% a 15% do PIB brasileiro é movimentado por compras públicas. Segundo indiretamente, pois ela afeta a demanda por produtos e serviços mais sustentáveis, valorizando e estimulando a sua oferta, bem como investimentos do setor privado nessa seara, estimulando a entrada de novos produtos e tecnologias sustentáveis no mercado.<sup>51</sup>

Ressalte-se que sustentáveis serão aquelas compras públicas que visem conciliar o crescimento econômico e a redução das desigualdades sociais, preservando-se o meio ambiente. Isto é, não são aquelas que colocarão o aspecto ecológico acima de todos os demais, pois nosso ordenamento, como demonstrado, tem um viés altamente antropocêntrico.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Conferir item 2.1 do presente trabalho.

<sup>52</sup> Conferir item 2.2 do presente trabalho.

Demonstrou-se ainda que a inserção de critérios sustentáveis nos processos de compras públicas não só possui base constitucional, como também legal. Ademais, o emprego de regras sustentáveis não é uma faculdade do gestor público, mas sim é seu dever na busca da promoção do desenvolvimento nacional sustentável.<sup>53</sup>

Nesse sentido, não se pode deixar de observar que embora o enfoque deste capítulo do presente trabalho seja com relação ao processo previsto na Lei 8.666/93, as recomendações no sentido de adoção de critérios sustentáveis aplicam-se a todas as compras públicas, sejam elas efetivadas por via de licitação ou não.

Uma das formas de fazê-lo é através da definição sustentável do objeto da licitação, que pode ser muito bem executada através da avaliação do ciclo de vida do produto ou das etapas do serviço. Por outro lado, uma opção mais atraente financeiramente é a inserção dos requisitos necessários para a concessão de determinado selo verde.<sup>54</sup>

Outro ponto de bastante celeuma ao se falar em compras públicas sustentáveis diz respeito ao seu custo. No entanto, foi demonstrado que nem sempre este é superior, com relação às aquisições tradicionais, quando considerado o longo prazo.

Ademais, é necessário destacar que não há apenas custos financeiros envolvidos na aquisição de produto ou serviço, mas também ecológicos, pois praticamente toda atividade humana tem impactos ambientais, sendo desejável que esse elemento, alheio à contabilidade, seja levado em consideração.

Dessa forma, ainda que não haja uma vantagem econômica nem no longo prazo do produto/serviço sustentável com relação ao tradicional, a Administração deve considerar a possibilidade de sua aquisição.<sup>55</sup>

Por fim, defendeu-se a tese de ser possível o estabelecimento de preferência para produtos, serviços e licitantes sustentáveis, pois isso além de permitir um aumento da concorrência, favorecendo a Administração (e por consequência a coletividade) ao promover uma redução dos preços, permite a todos os agentes econômicos interessados participar da licitação, enfraquecendo possíveis alegações de que esta foi direcionada.<sup>56</sup>

---

<sup>53</sup> Conferir itens 2.3 e 2.4 do presente trabalho

<sup>54</sup> Conferir item 2.5 do presente trabalho

<sup>55</sup> Conferir item 2.6 do presente trabalho

<sup>56</sup> Conferir item 2.8 do presente trabalho.

### 3. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

#### 3.1 Importância, conceito e características

Conforme demonstrado no primeiro capítulo do presente trabalho, nosso ordenamento jurídico é guiado pelo princípio do desenvolvimento sustentável. Retomando a noção trabalhada, a expressão “guiado” é bastante adequada, pois os princípios são normas imediatamente finalísticas.

Isto é, os princípios estabelecem um fim a ser atingido. No caso, o desenvolvimento sustentável, que se concretiza com a harmonização de três valores: o crescimento econômico, a equidade social e a proteção ambiental.

Assim, uma importante ferramenta a ser utilizada na consecução desse fim é o pagamento por serviços ambientais, pois induz os particulares a adotarem os comportamentos necessários à sua consecução, conciliando a preservação ambiental ao crescimento econômico e à equidade social.

Para a compreensão básica desse instrumento, é necessário ter a noção de que o meio ambiente presta serviços ao ser humano. Tal afirmação deve ser entendida no seguinte sentido: os serviços ambientais são aqueles em que a natureza dá suporte às condições de vida no planeta e também ao exercício de atividades econômicas (NUSDEO, 2012, p. 1).

No entanto, tais serviços possuem o aspecto de bem público (entendido no sentido econômico), por proporcionarem uma externalidade positiva caracterizada pela não exclusividade e pela não rivalidade.

A expressão “externalidade” refere-se aos “custos ou benefícios cujos ônus ou vantagens recaem sobre terceiros não participantes de uma relação de mercado” (NUSDEO, 2012, p. 18). Assim, ocorrem quando a ação de determinado indivíduo atinge outros que não pagam pelos benefícios gerados e nem são compensados pelo dano causado.

Dessa forma, serão positivas as externalidades que proporcionarem benefícios a terceiros que não pagarem por eles, como ocorre no caso do particular que preserva a floresta, contribuindo para a manutenção do clima ao não lançar mais carbono na atmosfera, proporcionando este ganho a toda a coletividade. Ao contrário, serão negativas se os terceiros afetados não receberem compensações pelos danos por elas causados, sendo um exemplo a poluição gerada por uma indústria no desempenho de sua atividade econômica.

Outrossim, diz-se que os serviços ambientais são não exclusivos por não ser possível, ou ser muito custoso, excluir pessoas do benefício gerado pela externalidade. Também é não rival, pois “o montante fornecido do bem para um indivíduo não reduz o montante disponível aos demais.” (NUSDEO, 2012, p. 18)

Em razão dessas características, particulares detentores de áreas significativas, embora tenham consciência da importância da preservação do meio ambiente, dificilmente consideram as vantagens daí advindas ao tomarem decisões econômicas, enquanto não receberem nenhuma remuneração por elas (PAGIOLA et al., 2005, p. 2 apud ALTMANN, 2010, p. 5.).

Assim, o grande mérito do instrumento em análise consiste na atribuição e pagamento de valores pelos serviços prestados, possibilitando a adequada contabilização do impacto ambiental gerado pelas atividades desenvolvidas pelo homem e induzindo à proteção do meio ambiente.

Isto é, como o comportamento desejado pela política ambiental é induzido por meio dessa ferramenta, trata-se de instrumento econômico, uma alternativa aos clássicos instrumentos de comando e controle do Direito Ambiental.<sup>57</sup>

Os instrumentos de comando e controle, caracterizados pela fixação de normas, procedimentos e padrões para a obtenção do fim desejado, embora fundamentais em qualquer política ambiental, são considerados insuficientes para a criação de incentivos específicos para práticas de preservação e correção de preços de produtos e serviços impactantes ao ecossistema (NUSDEO, 2012, p. 2 e 3).

Desta forma, a estrutura do Direito Ambiental no Brasil, concentrada nos instrumentos de comando e controle, revela-se insuficiente para fazer frente aos complexos problemas ambientais, o que acaba por colocar em conflito o crescimento econômico e a preservação do meio ambiente, pois, a ausência destes mecanismos de incentivo positivo aliada ao mal funcionamento dos mecanismos protetivos e repressivos configura-se um verdadeiro incentivo negativo à preservação ambiental (ALTMANN, 2010, p. 5).

Assim, essa carência no ordenamento nacional de instrumentos de incentivo positivo, estimulantes de condutas de preservação ambiental, é um empecilho à consecução

---

<sup>57</sup> Nosso Código Florestal prevê a utilização de instrumentos econômicos para auxiliar na consecução dos objetivos traçados na Lei (art. 1º-A).

do desenvolvimento sustentável, pois esse cenário induz o agente econômico a uma exploração indiscriminada dos recursos ambientais, implicando na socialização do prejuízo ambiental e na monopolização dos lucros. Diante desse quadro, incumbe ao Poder Público sanar este tipo de distorção.

É nesse contexto que o “pagamento por serviços ambientais” (PSA) revela sua importância. Tendo por lógica o incentivo a condutas ambientalmente desejáveis, através da remuneração pelos serviços ambientais prestados pelo provedor, o Estado consegue induzir o desenvolvimento sustentável ao proporcionar a internalização da externalidade positiva gerada pelo serviço ambiental possibilitado pelo provedor.

Com isso, o PSA confere ao Direito Ambiental uma função promocional, em contraposição aos clássicos instrumentos de repressão, operacionalizando, segundo Melissa Furlan (2008, p. 5 apud ALTIMANN, 2010, p. 6), um novo princípio neste ramo do direito: o princípio do protetor recebedor (ou provedor-recebedor).<sup>58</sup>

Assim a importância de precisar os serviços ambientais e pagar por eles reside em influenciar em uma redução da sua demanda, pois, ao contrário, a noção de sua gratuidade conduz a uma exploração predatória e destruidora dos ecossistemas.

Deveras, a ausência de preservação de ecossistemas leva a transtornos que demandam soluções artificiais. Essas, quando possíveis, dependem do dispêndio de vultosos recursos. Por outro lado, a exploração predatória de um ecossistema gera comparativamente ganhos pequenos aos poucos que detêm a sua posse, em relação ao valor dos serviços ambientais que deixam de ser prestados (NUSDEO, 2012, p. 15).

Por esses motivos, a atribuição de valor aos serviços prestados pelo meio ambiente contribui para sua preservação. Deve-se ressaltar, no entanto, que há diferença entre os tipos de serviço prestados pelos ecossistemas, pois muito embora já houvesse na década de 1970 economistas preocupados com a contabilização de estoques de recursos naturais, essa abordagem era alheia aos serviços de suporte (NUSDEO, 2012, p. 2.).

---

<sup>58</sup>A Lei 12.305/2010 incorporou expressamente o princípio do protetor-recebedor em nosso ordenamento ao colocá-lo como um dos princípios da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (art. 6º, II). A lógica do princípio é a mesma do pagamento por serviços ambientais: aqueles que geram externalidades positivas ao adotar práticas virtuosas de conservação e recuperação ambiental devem receber uma retribuição, a qual permitirá a internalização ao menos de parte dos benefícios gerados, de modo a incentivar essas condutas.

Isto é, o termo “serviços ambientais” pode ser usado para designar duas categorias diferentes: i) os produtos ambientais usados diretamente pelo ser humano para consumo ou comercialização, como água, madeira e outros; e ii) os serviços relativos ao suporte da natureza, como a polinização natural, a ciclagem de nutrientes do solo, a manutenção do volume e qualidade dos recursos hídricos etc.

Os primeiros, por serem usados diretamente utilizados, têm maior facilidade para valoração, ao contrário dos segundos. Apesar disso, estes são um pressuposto da existência daqueles, pois sem os serviços de suporte não haveria produtos para serem diretamente usados pelo ser humano (NUDEO, 2012, p. 16.).

Como é mais fácil a valorização dos primeiros, neste trabalho ao se empregar a expressão "serviços ambientais", a referência será à segunda categoria,<sup>59</sup> a qual carece da adequada valorização para a sua manutenção, que pode ser conseguida através da ferramenta abordada neste capítulo.<sup>60</sup>

Assim, embora a existência dos primeiros dependa dos segundos, somente na década de 1990 é que ganhou a atenção da mídia e da academia a importância dos serviços de suporte prestados pela natureza, por meio de uma publicação da revista *Nature* estimando o valor dos serviços ambientais em trinta e três trilhões de dólares norte-americanos, ao passo que a economia mundial na época era de cerca de dezoito trilhões de dólares (CONSTANZA, Robert; D'ARGE, Ralph, 1997, p. 253-260 apud NUSDEO, 2012, p. 15).

Em 2005, o reconhecimento da importância dos serviços ambientais prestados pelo meio ambiente foi tamanho, que o relatório do Comitê do Meio Ambiente, encarregado da análise dos Objetivos do Milênio, traçados em 2000, pela Cúpula do Milênio, dedicou a esse tema detalhada análise, buscando-se traçar as relações existentes entre os serviços dos ecossistemas e o bem-estar humano.<sup>61</sup>

<sup>59</sup> O fato de o termo ser usado para se referir à segunda categoria justifica o conceito de serviços ambientais apresentado no início do capítulo.

<sup>60</sup> Embora se tenha feito a referida classificação, deve-se ressaltar que, em razão da variada gama de serviços que o meio ambiente presta, outras catalogações são possíveis. A exemplo, o Relatório do Comitê do Meio Ambiente, encarregado da análise dos Objetivos do Milênio traçados pela Cúpula do Milênio em 2000, adota uma divisão dos serviços ambientais em quatro espécies: *serviços de provisão* (incluindo alimentos, água, madeira e fibras); *serviços reguladores* (que afetam climas, inundações, doenças, resíduos e a qualidade da água); *serviços culturais* (que fornecem benefícios recreacionais, estéticos e espirituais); e *serviços de suporte* (como formação do solo, fotossíntese e ciclo de nutrientes). Conferir pág. 10 do documento em: <<http://www.millenniumassessment.org/documents/document.446.aspx.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2015.

<sup>61</sup> Disponível em: <<http://www.millenniumassessment.org/documents/document.446.aspx.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2015. Conferir pág. 14 e 15

A produção acadêmica acerca do tema também aflorou: Robert Constanza e Ralph d'Arge definiram os serviços ambientais como “fluxo de materiais, energia e informação que provêm dos estoques de capital natural e são combinados ao capital de serviços humanos para produzir bem estar aos seres humanos” (CONSTAZNA, Robert; d'ARGE, Ralph, 1997, p. 254 apudNUSDEO, 2012, p. 16).

Outra definição bastante disseminada é a de Wunder (2005), que conceitua pagamentos por serviços ambientais como “uma transação voluntária, com um serviço ecológico bem definido, tendo pelo menos um comprador, com pelo menos um ofertante se e somente se o ofertante garantir o provimento do serviço ambiental. Sendo essa última premissa um condicionante do pagamento” (WUNDER, 2005 apud CAMELO et al., 2014, p. 4).

A partir de então, o tema ganhou importância crescente nas discussões sobre políticas públicas de conciliação da prestação desses serviços com a presença humana nos ecossistemas que os proporcionam.

Assim, uma forma de fazê-lo é recorrendo ao pagamento por esses serviços, que ocorrerá com qualquer remuneração, seja monetária ou por outros meios, para sujeitos determinados, responsáveis pela conservação ou reflorestamento de áreas específicas com a finalidade de possibilitar à natureza a prestação de determinado serviço ambiental (NUSDEO, 2012, p. 18). Com isso, são objeto de análise deste capítulo quem são os agentes envolvidos nessa operação, tanto os pagadores quanto os recebedores.

Outra questão que se coloca diz respeito ao fato de a formulação desse tipo de política implicar no reconhecimento e na seleção de serviços específicos, dentre todos aqueles prestados pela natureza.<sup>62</sup> Dessa forma, serão analisados os pagamentos relacionados à proteção de bacias hidrográficas, por envolverem diretamente o interesse coletivo e estarem em voga em razão da crise hídrica vivenciada com bastante intensidade no sudeste brasileiro nos anos de 2014 e 2015.

Também merecem estudo as formas de financiamento desse tipo de instrumento econômico, sendo destinado tópico específico para esse fim.

---

<sup>62</sup>A Lei 12.651/2012, o Código Florestal, traz um rol de serviços que o Poder Executivo está autorizado a remunerar por meio de PSA (art. 41).

### 3.2 Os agentes envolvidos no pagamento por serviços ambientais

O pagamento por serviços ambientais pressupõe a existência de pagadores e de recebedores, também chamados provedores, além do próprio serviço prestado. Dessa forma, o PSA é possível quando identificados os beneficiários dos serviços ecossistêmicos e aqueles que proporcionaram a sua prestação.

Assim, por essa ferramenta situar-se em um novo mercado, é de suma importância o papel de intermediários capazes de reduzir os custos de transação para identificação e relacionamento entre esses grupos.

Esses intermediários fomentam o desenvolvimento das transações e das oportunidades nesse mercado. No entanto, adverte Ana Maria de Oliveira Nusdeo, em setores nos quais essa figura é protagonista, bem como naqueles em que interage com provedores de pequeno porte, é necessária a adequada regulação a fim de evitar que a atuação desse agente desvie de sua principal finalidade, a de intermediar pagadores e provedores, reduzindo custos de transação (2012, p. 57 e 58).

Isto é, a regulação terá a finalidade de evitar o surgimento de relações que propiciem ganhos desproporcionais aos intermediários, à custa de provedores e pagadores.

Por sua vez, os pagadores, também chamados de compradores, terão interesse em remunerar pelos serviços ambientais conforme perceberem que não o terão à sua disposição gratuitamente. Também o será quando verificarem a insuficiência de instrumentos de comando e controle e da criação de unidades de conservação para os garantir.

Assim, a principal motivação dos beneficiários para transformarem-se em pagadores é a garantia da continuidade da prestação do serviço. Isso explica inclusive a disposição de particulares em remunerar por esses serviços, sobretudo quando o benefício advindo dessa prestação é direto. Um exemplo são as empresas fornecedoras ou engarrafadoras de água e outras bebidas, pois, quando possível a construção de outros canais para repor a quantidade perdida de recurso hídrico ou a implantação de um centro de tratamento para recuperar a qualidade desse líquido, essas saídas artificiais sairiam muito mais caro do que a preservação da fonte natural.<sup>6364</sup>

---

<sup>63</sup> Um exemplo é a empresa francesa de água mineral Perrier Vittel, que remunerava proprietários rurais de terras situadas a montante das áreas de coleta de água para recuperarem a mata ciliar e adotarem em suas terras práticas de manejo que não prejudicassem a qualidade da água (LAVRATTI, Paula; TEJEIRO, Guillermo (org.) et al., 2013, p. 20). Outros exemplos semelhantes serão trabalhados no item 3.3 do presente capítulo.

No entanto, em algumas situações, o interesse econômico no serviço é indireto e a remuneração está ligada à imagem da empresa. Um exemplo é noção cada vez mais difundida de pegada hídrica<sup>65</sup> e sua relação de responsabilidade socioambiental, que incita grandes empresas a incluírem programas de pagamentos por serviços ambientais de água em suas políticas (MMA, 2011, p. 134).

Ainda há a circunstância de quando os beneficiários são pulverizados e não vinculados a um interesse econômico no serviço, como no caso de preservação da biodiversidade ou no seqüestro de carbono, de interesse para toda a humanidade, inclusive das gerações futuras. Todavia, nesses casos, a remuneração deve advir de doações dos beneficiários, coagidos por um dever moral de contribuir, ou por meio do próprio Estado (NUSDEO, 2012, p. 57).

Aliás, o Poder Público pode assumir qualquer das três funções mencionadas: comprador, provedor ou intermediário, além da possibilidade de ser regulador. No Brasil, é comum o Estado desempenhar a primeira, sobretudo na proteção de bacias hidrográficas. Ainda que o serviço de abastecimento de água seja prestado por empresa privada, trata-se de serviço de interesse público, havendo experiências de sucesso, como o programa Conservador de Águas, no qual a Prefeitura Municipal de Extrema (Minas Gerais) arca com parte do pagamento (NUSDEO, 2012, p. 58 e 59).<sup>66</sup>

No entanto, a atuação do Poder Público como comprador enfrenta como limitante as fontes de custeio. Estas podem ser financiadas com despesas correntes, pois é função do poder público garantir serviços como o abastecimento de água, além de ser mais atrativo economicamente garantir a prestação do serviço ambiental do que buscar alternativas artificiais, conforme o caso.<sup>67</sup>

Já a função de intermediação pelo Poder Público seria exercida quando este cobra taxas dos beneficiários ou arrecada doações e contribuições voluntárias. Essa solução de repassar aos beneficiários o custo do serviço prestado revela-se bastante atrativa politicamente. Ademais, ela pode ser usada ainda como uma forma de proporcionar certa

---

<sup>64</sup>Outro exemplo é o serviço prestado de beleza cênica, de interesse econômico direto para o setor de turismo.

<sup>65</sup>O site “Pegada Hídrica Brasil”, criado por um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Campina Grande, conceitua “pegada hídrica” como “o volume de água total usada durante a produção e consumo de bens e serviços, bem como o consumo direto e indireto no processo de produção.” Disponível em: <<http://www.dca.ufcg.edu.br/phb/phb02.html>>. Acesso em: 12 set. 2015

<sup>66</sup>Para maiores detalhes sobre o Programa Conservador das Águas, conferir item 3.3 do presente capítulo.

<sup>67</sup>Para maiores detalhes sobre as fontes de custeio, conferir item 3.4 do presente capítulo.

justiça social a populações de baixa renda, criando uma estrutura capaz de tirá-las da situação de dependência de exploração predatória do meio ambiente para sobreviver.

É dizer, o pagamento por serviços ambientais pode ser importante ferramenta para a consecução de justiça social. Um exemplo dessa situação é a do subsídio no preço do leite para aqueles agricultores cadastrados no Programa Conservador de Águas do município de Extrema, em Minas Gerais.<sup>68</sup>

Esse é um exemplo de uso do pagamento por serviços ambientais para a consecução do desenvolvimento sustentável, vez que permite a sobrevivência do pequeno proprietário, garantindo equidade social, assegura maior concorrência, à medida que esses agentes econômicos não são fagocitados por grandes produtores, e ainda promove a preservação ambiental.

Para finalizar este tópico, a análise do PSA exige algumas advertências com relação aos provedores. Em primeiro lugar, por essa política valorizar o uso do solo, deve-se tomar cuidado para que ela não gere um aumento da grilagem, pois o recebimento de um pagamento por parte de ente estatal, embora não formalize a propriedade ou a posse da terra, lhes conferir um ar de oficialidade.

Entretanto, talvez o ponto mais controvertido diga respeito à definição de pagar pelo incremento proporcionado na qualidade do serviço ambiental prestado, pois esse critério poderia levar a uma menor remuneração aos proprietários que já adotavam práticas preservadoras do meio ecológico e uma maior àqueles que o degradavam.

Por outro lado, é possível adotar um pagamento universal àqueles que proporcionam a prestação do serviço, por atenderem a determinados critérios, independentemente do incremento proporcionado. Pode-se também somar a esse método um outro, que beneficie aqueles que já adotam práticas preservacionistas, remunerando-os mais (NUSDEO, 2012, p. 54 e 55).

Também é alvo de críticas o pagamento por serviços ambientais a grandes proprietários de terras. Nesse caso, deve-se esclarecer que quando se trata de latifundiários, em razão da grande extensão de suas terras, eles estão mais propensos à procura por

---

<sup>68</sup>Essa informação foi obtida em reportagem do Globo Rural disponível no site do Município de Extrema-MG: <<http://extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/>>. Acesso em: 12 set. 2015. Conferir: <<https://www.youtube.com/embed/i6GLOfoXTNU>>. Acesso em: 12 set. 2015.

intermediários profissionais sofisticados, que os aproximam de mercados maduros, envolvendo, v. g., grandes projetos de sequestro de carbono.

Por essa razão e também por o PSA ser importante ferramenta social, as transações envolvendo o Poder Público e entidades filantrópicas tendem a focalizar os pequenos proprietários ou povos indígenas e comunidades tradicionais (NUSDEO, 2012, fl. 55 e 56).

Esses raciocínios ensejam críticas contra o pagamento por serviços ambientais, pois essa seria uma forma de mercantilizar e privatizar a natureza. No entanto, deve-se reconhecer a sua importante função de possibilitar uma melhor relação entre o ser humano e a natureza (NUSDEO, 2012, p. 2).

Por último, forte crítica ao pagamento por serviços ambientais é a de que essa ferramenta viola o princípio do poluidor-pagador. Segundo esse princípio, aquele que causa do dano ambiental deve repará-lo ou pagar por o ter praticado.<sup>69</sup> No entanto, o PSA implicaria em transferir a terceiros o custo da cessação do dano.

No entanto, tal crítica decorre de uma confusão, pois a política de pagamento por serviços ambientais não transfere a terceiros o pagamento pela cessação do dano, visto que o seu causador continuará responsável pelos danos consolidados em sua propriedade.

Assim, o efeito do PSA é apenas permitir a internalização da externalidade positiva a ser gerada a partir do manejo sustentável da propriedade, ao passo que o princípio do poluidor-pagador visa a promover a internalização da externalidade negativa gerada pelo agente.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup>Édis Milaré explica que, pelo princípio do poluidor-pagador, os custos externos do processo produtivo (como o custo resultante do dano ambiental) devem ser internalizados, pois devem ser assumidos pelos agentes econômicos que o geraram. Isso será feito por meio de alguma responsabilidade pelo dano ecológico. Daí a expressão “princípio da responsabilidade.”

No entanto, ainda é necessário ressaltar que esse princípio objetiva evitar o dano ambiental ao responsabilizar o agente. Jamais visa a legitimar o dano por meio de responsabilização e pagamento (2013, p. 268).

<sup>70</sup> JARDIM, Mariana Heilbuth conceitua “manejo sustentável” como “aquele que possibilita a utilização dos recursos naturais de maneira tal que não seja destruído o equilíbrio do ecossistema.” Conferir **Pagamentos por serviços ambientais na gestão de recursos hídricos:** o caso do município de Extrema-MG, 2010, p. 54. Disponível em: <<http://www.extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/PSAnaGestaodeRH.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2015.

### 3.3 Pagamentos por serviços ambientais: a relação entre o manejo do solo e a conservação dos recursos hídricos

A relação entre a cobertura vegetal e o ciclo hidrológico de uma região há muito tempo é objeto de estudo. Embora as análises nessa seara sejam de uma complexidade tal que impeça a obtenção de respostas incontestáveis, há um consenso no sentido de a cobertura vegetal influenciar de maneira positiva o ciclo hidrológico de uma região, desde a precipitação até a vazão dos rios,<sup>71</sup> de modo que a própria legislação brasileira estabelece a obrigação de preservar a vegetação marginal de cursos de água, nascentes e lagos, com o fim de os proteger.<sup>72</sup>

Argumentando nesse sentido de uma influência positiva no ciclo hidrológico, Braga afirma que a “cobertura florestal em uma bacia hidrográfica contribui para regularizar a vazão dos cursos d’água” (2005 apud JARDIM, 2010, p. 55), amenizando as baixas vazões nos períodos de estiagem e atenuando o pico de cheia na estação chuvosa, reduzindo a ocorrência e os impactos de enchentes e alagamentos, muito embora seja evidente que grandes volumes de água acabem levando à ocorrência de alagamentos mesmo com a presença de vegetação (NUSDEO, 2012, p. 32).

Isso decorre do fato de a cobertura vegetal reter água, fazendo com que o solo demore mais saturar sua capacidade de armazenamento, levando mais tempo para que a água comece a escorrer para fora da bacia.

Essa relação faz com que a preservação florestal seja valorizada por agentes que dependam de uma quantidade mais previsível de água, como as usinas hidroelétricas, as empresas fornecedoras desse recurso e mesmo os agricultores. Assim, ainda que os custos da conservação ambiental sejam repassados ao consumidor final, serão menores do que o de soluções alternativas (NUSDEO, 2012, p. 33).<sup>73</sup>

---

<sup>71</sup> O ciclo hidrológico compreende o caminho percorrido pela água, desde a precipitação, até a infiltração no solo, absorção pelas plantas, evaporação de parte dela retornando à atmosfera, enquanto outra parte percola até o lençol freático, vindo parte dela posteriormente a compor os rios e lagos, evaporando também e reiniciando o ciclo. Conferir páginas 55 e 56 do trabalho de JARDIM, op. cit.

<sup>72</sup> O art. 4º da lei 12.651/2012, o Código Florestal, estabelece como Área de Preservação Permanente faixas de terra de dimensão variada marginais a cursos de água, lagos e lagoas naturais, conforme o tamanho desses últimos.

<sup>73</sup> Um caso conhecido é o da empresa fornecedora de água de Nova Iorque, a qual passou a remunerar proprietários ribeirinhos dos mananciais que abastecem a cidade, mediante a adoção de práticas que garantissem a qualidade e quantidade do recurso hídrico, cabendo destacar que alguns deles se situam a mais de 200 km de distância dos consumidores.

O programa de adesão voluntária atingiu 95% das propriedades ribeirinhas (MILARÉ, 2013, p. 271) e o resultado foi um custo à cidade de cerca de 2 bilhões de dólares à época, ao passo que a construção de uma

Ademais, a cobertura vegetal contribui para uma menor erosão, preservando o solo e reduzindo o assoreamento de corpos d'água.<sup>74</sup> Isso ocorre em razão de a copa das árvores impedir que a precipitação caia diretamente sobre o solo. Outrossim a matéria orgânica que recobre o solo, bem como a vegetação rasteira, desempenha essa tarefa, sendo que as raízes impedem a lixiviação, evitando que sedimentos sejam levados ao fundo de rios e lagos.

Também a recarga dos lençóis freáticos é mais intensa em solos cobertos por vegetação, pois os solos desflorestados tendem a ser menos porosos e a não reter a água, que não infiltrará e escoará mais rapidamente para os corpos hídricos (JARDIM, 2010, p. 59).

Ainda se deve apontar que a presença de vegetação em torno dos corpos hídricos contribui para a fauna aquática, à medida que as folhas lhe fornecem nutrientes ao cair e sua sombra mantém a temperatura da água.

Além desses benefícios, deve-se falar também das capacidades da mata ciliar de filtrar contaminantes, evitando que pesticidas atinjam os rios e lagos, e, igualmente, de impedir que a chuva carregue fezes de criações animais aos mananciais, obstando a ocorrência de eutrofização. Essas características garantem uma melhor qualidade da água disponível.

Por fim, dentre outros fatores não menos importantes, não se pode deixar de mencionar a influência que a vegetação exerce nos níveis de precipitação, pois há indicações de que o desmatamento contribua para a sua redução e para um clima mais seco (NUSDEO, 2012, p. 32).

### 3.3.1 Do “Programa Produtor de Água”

Assim, em razão da relação apontada entre florestas e a qualidade e quantidade de água oferecida, a proteção de bacias hidrográficas envolve o uso do solo (preservando-se e recuperando-se a vegetação, sobretudo a ciliar, como mencionado) e o legislador nacional percebeu esse vínculo ao elaborar a Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos, a Lei nº 9.433/97.

---

usina de pré-tratamento para manter a água pura teria custado 7 bilhões em investimentos, além de 300 milhões a 500 milhões de dólares ao ano em custos operacionais (TEEB, 2010 apud MMA, 2011, p. 27).

<sup>74</sup> Com isso, a preservação da mata ciliar é de interesse direto também do setor de transportes.

O referido diploma legal estabelece, em seu artigo 3º, incisos III e V, como diretriz geral de ação a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental e a sua articulação com a do uso do solo.

Com base nessas diretrizes, a ANA (Agência Nacional de Águas) formulou o “Programa Produtor de Água” (JARDIM, 2010, p. 84), que apóia projetos por meio de pagamento por serviços ambientais, a fim de reduzir a erosão e o assoreamento de mananciais no meio rural, melhorando a qualidade da água, além de ampliar e regularizar a sua oferta, em bacias hidrográficas estratégicas para o país.<sup>75</sup>

Os projetos apoiados pelo Programa são voltados a produtores rurais, que voluntariamente adotem em suas terras práticas conservacionistas do solo e da água em sua propriedade, mediante certa remuneração, vez que os ganhos daí advindos proporcionarão benefícios para além das fronteiras de suas propriedades. Com isso, possibilita-se ao agente econômico uma escolha que permite internalizar externalidades positivas decorrentes da proteção ambiental, conforme analisado anteriormente.

Os recursos financeiros são liberados aos produtores rurais, mediante contratos individuais, para compensar parte de seus custos<sup>76</sup> na implantação das ações e práticas conservacionistas do solo e da água, sendo proporcional ao incremento no serviço prestado e mediante prévia inspeção na propriedade.<sup>77</sup> Com isso, o incentivo econômico tende a garantir a sustentabilidade do projeto, pois aquele que faz uso da terra será o principal interessado em cumprir as metas estabelecidas para poder receber o dinheiro (JARDIM, 2010, p. 85).

Assim, o Programa Produtor de Água alinha-se à tendência mundial de remunerar por serviços ambientais, ajustando-se perfeitamente ao princípio do provedor-recebedor.<sup>78</sup>

Cabe mencionar ainda que dentre as ações previstas no Produtor de Água estão a construção de bacias e terraços e de bacias de infiltração (também chamadas “barraginhas”), além de “readequação de estradas vicinais, recuperação e proteção de nascentes, reflorestamento das áreas de proteção permanente e reserva legal, (...) entre outros.”

<sup>75</sup> Informações sobre o Programa estão disponíveis no site da ANA: <<http://produtordeagua.ana.gov.br/>>. Acesso em: 13 set. 2015.

<sup>76</sup> Compensa-se também, ainda que parcialmente, o custo de oportunidade na adoção dessas técnicas, como o de reflorestamento de áreas usadas para pastagem, por exemplo.

<sup>77</sup> Críticas sobre a remuneração por incremento no serviço prestado: cf. item 3.2 do presente capítulo.

<sup>78</sup> NUSDEO, Ana Maria de Oliveira comenta que o princípio do protetor-recebedor coloca-se como oposto do poluidor-pagador e do usuário-pagador, pois, ao propor pagamento aos agentes que promovem um incremento dos serviços ambientais prestados pela natureza, retira de sua esfera, ainda que parcialmente, os custos da preservação, chegando até a permitir que auferam algum ganho (2012).

### 3.3.2 Do “Projeto Conservador Das Águas”

Um dos projetos de destaque englobados pelo Programa Produtor de Água é o “Conservador das Águas”, criado pela Prefeitura Municipal de Extrema (situada em Minas Gerais), por meio da Lei Municipal nº 2.100/2005, a primeira lei municipal a regulamentar Pagamento por Serviços Ambientais relacionados com água.<sup>79</sup>

Dentre as novidades instituídas pela Lei Municipal criadora do projeto, consta a autorização para o Executivo apoiar financeiramente os proprietários rurais que aderissem ao Conservador das Águas, desde que cumpridas as metas estabelecidas. O valor fixado foi de 100 Unidades Fiscais de Extrema por hectare por ano, total que em 2010 correspondia a R\$176,00 (cento e setenta e seis reais).<sup>80</sup>

Hoje, na execução do Conservador das Águas, a Prefeitura Municipal de Extrema conta com a parceria do Estado de Minas Gerais, da Agência Nacional de Águas (ANA), da ONG The Nature Conservancy (TNC) e do Instituto Estadual de Florestas.<sup>82</sup>

Para se ter uma ideia da importância do Projeto do ponto de vista hídrico, o município em comento ocupa posição estratégica, pois nele se situam mananciais responsáveis por mais de 2/3 (dois terços) de toda a água que chega ao sistema Cantareira, o qual abastece cerca de 8,8 milhões de pessoas na Grande São Paulo.<sup>83</sup>

Quando iniciado, em 2008, o Projeto Conservador das Águas atingia 40 propriedades, cobrindo 1200 ha. Em 2013, já tinha chegado a 150 propriedades,

---

<sup>79</sup>Disponível em: <<http://produtordeagua.ana.gov.br/Portals/0/Livro-Conservador-20101.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2015.

<sup>80</sup> O custeio seria por verbas próprias do Município, consignadas no orçamento municipal. Disponível em: <[http://produtordeagua.ana.gov.br/Portals/0/DocsDNN6/documentos/Lei%20Municipal%20n%C2%BA%202100%20-%20Conservador%20das%20%C3%81guas\\_Extrema.pdf](http://produtordeagua.ana.gov.br/Portals/0/DocsDNN6/documentos/Lei%20Municipal%20n%C2%BA%202100%20-%20Conservador%20das%20%C3%81guas_Extrema.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2015.

<sup>81</sup>Apenas 20% do dinheiro pago pelos serviços ambientais em Extrema (Minas Gerais) vêm da Prefeitura do Município, o restante vem de parcerias, conforme informações disponíveis em vídeo, no site do Município: <<http://extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/>>. Acesso em: 12 set. 2015. Conferir: <<https://www.youtube.com/embed/i6GLOfoXTNU>>. Acesso em: 12 set. 2015.

<sup>82</sup>Essas informações estão disponíveis no site da ANA: <<http://produtordeagua.ana.gov.br/ProjetoExtrema-MG/Parceiros.aspx>>. Acesso em: 14 set. 2015.

<sup>83</sup>Conferir: <<http://produtordeagua.ana.gov.br/ProjetoExtrema-MG.aspx>>. Acesso em: 14 set. 2015.

compreendendo 7.300 hectares de áreas de nascente e topos de morro cercados (para evitar pisoteio e destruição pelo gado) e reflorestados, onde não havia vegetação.<sup>84</sup>

### 3.4 Mecanismos de financiamento do pagamento por serviços ambientais

O desenho de sólidas estruturas de financiamento na implantação de uma política de pagamento por serviços ambientais é vital para o seu sucesso. Isso decorre do fato de que, tratando-se de instrumento econômico, há necessidade de certeza de recebimento, por parte dos particulares, da remuneração para o caso de assumirem o custo da adoção das condições exigidas.

Isto é, os particulares devem confiar que receberão recompensa pelos serviços prestados, para esse instrumento econômico ser capaz de induzir as condutas desejadas. Por essa razão, é conveniente haver fontes fixas de financiamento, sem prejuízo de fontes complementares. Seguindo a linha da segurança jurídica, Luciano Mattos e Marcelo Hercowitz vão além ao defenderem a determinação de novas fontes fiscais, em vez da realocação de fontes existentes, pois isso é uma forma de garantir que a PSA se perenize como política de Estado, não como mera ação de um governo (HERCOWITZ, Marcelo et al., 2009, p. 120-121 apud NUSDEO, 2012, p. 160).

Assim, a articulação de verbas públicas e privadas no financiamento de programas é possível e até desejável, desde que isso seja feito de forma a equacionar a questão financeira, sem deixar margem para uma desconfiança por parte dos provedores.

Um exemplo de programa com bom equacionamento da questão financeira é o Produtor de Água, no qual embora a situação financeira e o porte das entidades financiadoras no PSA não sejam considerados, a maior preocupação em todos os projetos que o compõem é a sustentabilidade das parcerias estabelecidas.

Assim, os financiadores só investem montantes proporcionais aos ganhos obtidos com as intervenções, de modo que as compras de serviços ambientais se traduzam em

---

<sup>84</sup> Essa informação foi obtida em reportagem do Globo Rural disponível no site do Município de Extrema-MG: <<http://extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/>>. Acesso em: 12 set. 2015. Conferir: <<https://www.youtube.com/embed/i6GLOfoXTNU>>. Acesso em: 12 set. 2015.

benefícios aos compradores. Isto é, o Estado, no programa Produtor de Água, atua como regulador e intermediador, ao estabelecer parceiros privados.<sup>85</sup>

De fato, nesse programa, a atuação estatal não se restringe à regulação e à intermediação, pois a própria Agência Nacional de Águas elenca como potenciais fontes de recurso de seus projetos o orçamento geral da União, dos Estados e dos Municípios, os Fundos Estaduais de Recursos Hídricos e de Meio Ambiente, o Fundo Nacional do Meio Ambiente, além de outros fundos.<sup>86</sup>

Conclui-se, dessa forma, que os clássicos instrumentos de comando e controle do Direito Ambiental brasileiro revelaram-se ao longo dos anos, embora necessários, insuficientes para garantir efetividade às políticas ambientais traçadas.

Nesse contexto, o pagamento por serviços ambientais mostra-se importante ferramenta para a efetivação do princípio do desenvolvimento sustentável, pois concilia o crescimento econômico com a preservação ambiental, bem como com a correção de injustiças sociais.

Isso ocorre por meio do reconhecimento de que os serviços ambientais possuem um valor, não sendo uma dádiva gratuita oferecida pela natureza. No entanto, a melhor forma de essa ferramenta ser usada é com a intervenção do Poder Público, atuando nas mais diversas funções que esse instrumento comporta, conforme for mais adequado ao caso concreto.

Assim, remunerando-se o usuário do solo que fornecer à natureza melhores condições de prestar o serviço ambiental, está-se permitindo que o provedor incorpore ao menos parte da externalidade positiva daí decorrente, incentivando esse tipo de prática, sendo este o ponto central desse instrumento econômico.

Por essa razão, uma sólida fonte de financiamento é parte fundamental na implantação de uma política de pagamento por serviços ambientais, pois a segurança acerca do recebimento dos valores prometidos é peça central no caráter indutivo desse instrumento econômico.

---

<sup>85</sup> São elencados como potenciais fontes de recursos de origem no setor privado os bancos, organismos internacionais como BIRD e BID, ONGs, fundações, empresas de saneamento, empresas de geração de energia elétrica, entre outros.

<sup>86</sup> Essas informações constam do Manual Operativo do Produtor de Água, aprovado por meio da Portaria nº 196/2013 da Agência Nacional de Águas, e disponível em seu próprio site: <<http://produtordeagua.ana.gov.br/Portals/0/DocsDNN6/documentos/Portaria%20196%20Aprova%20Manual%20Operativo%20do%20Programa%20Produtor%20de%20C3%81gua.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2015.

Outrossim, os resultados positivos da implantação desse tipo de ferramenta econômica já são realidade em solo nacional, como os vários projetos frutos do Programa Conservador de Água, da Agência Nacional de Águas, que possibilitam a efetivação de uma maior conservação ambiental, ao mesmo tempo em que conciliam a isso o crescimento econômico e a justiça social.

Por fim, é mister mencionar que a análise do pagamento por serviços ambientais não pode perder de vista o impacto global que essa poderosa ferramenta, quando bem implementada, tem na caminhada para o desenvolvimento sustentável.

## 4. TRIBUTAÇÃO VERDE

### 4.1 A tributação e a dignidade da pessoa humana

O legislador constitucional, ao desenhar o Sistema Tributário Nacional, estabeleceu os princípios gerais deste em função dos fundamentos que constituem a estrutura normativa do Estado Democrático de Direito Brasileiro, dentre os quais a dignidade da pessoa humana (art. 1º, III).

Assim, a relação Fisco-Contribuinte na nova ordem constitucional se origina com base em direitos materiais asseguratórios da dignidade do cidadão, a qual é garantida por meio de instrumentos previstos pela própria Constituição, como o acesso à Justiça e outros.

Essa ideia de garantir direitos individuais fica expressa desde o início do texto constitucional, quando seu preâmbulo anuncia um Estado instituído para “assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos (...).” Isso sem se falar dos direitos e garantias fundamentais encartados no artigo 5º.

Tal preocupação de colocar tantos direitos e garantias logo no início do documento que viria a inaugurar o novo regime brasileiro passa a mensagem de que as funções desempenhadas pelo Estado não têm como fim o próprio Estado, mas devem primar pela garantia da dignidade da pessoa humana.<sup>87</sup>

Assim, o ser humano passa a ser o centro da atuação estatal.

Dessa forma, essas diretrizes estabelecidas nas bases da Carta da República Brasileira devem guiar o Sistema Tributário Nacional, buscando-se adaptar, na medida do possível, os conceitos fixados no Código Tributário Nacional, de 1966, aos moldes do Estado Democrático de Direito Brasileiro, sob pena de inconstitucionalidade (FIORILLO, 2009, p. 605-607).

---

<sup>87</sup> Celso Antonio Pacheco Fiorillo bem analisa o contraste com a Constituição Brasileira anterior, de 1967, que trazia em seus primeiros dezessete artigos disposições acerca da organização do Estado, delimitando bens pertencentes aos entes da Federação, da distribuição das competências entre estes etc., demonstrando maior preocupação com o Estado, ao passo que a Lei Maior de 1988 privilegia a pessoa humana (2009, p. 606).

Por conseguinte, a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, não se pode analisar a relação Fisco-Contribuinte ignorando o fato de que a dignidade da pessoa humana foi elevada à condição de fundamento da República Federativa do Brasil.

Isso significa que o desempenho de toda a atividade tributária deve visar ao proveito da pessoa humana, não ao enriquecimento ou benefício do Estado.

#### **4.2 Direito Ambiental como Direito Fundamental**

Diante da constatação de que a pessoa humana deve se situar no centro do desempenho das funções estatais, conclui-se ser meio ambiente peça chave para a garantia de sua dignidade, tendo sido consagrado pela Constituição Federal como um direito fundamental.<sup>88</sup> Muito embora não esteja no rol previsto no artigo 5º, é pacífico na doutrina a possibilidade de existirem direitos fundamentais fora da lista do mencionado dispositivo e até mesmo fora da Lei Maior brasileira (PAULA, 2007, p. 19).

Isso decorre do fato de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e saudável ser necessário para a vida digna no planeta, pois é elemento condicionante do próprio bem-estar da sociedade. O reconhecimento do meio ambiente como um direito fundamental está vinculado aos critérios de liberdade substancial e de dignidade dos indivíduos (PAULA, 2007, p. 19).

Assim, a busca pela dignidade da pessoa humana demanda a preservação ambiental, valor que se irradia por todo o ordenamento, não só em razão do disposto no artigo 1º, inciso III, da Carta de Outubro, mas em decorrência do próprio princípio do desenvolvimento sustentável.

#### **4.3 Tributação e Direito Ambiental**

Em decorrência da Constituição Federal colocar o meio ambiente equilibrado como um direito fundamental, por ser necessário à garantia da dignidade da pessoa humana, a Administração, no desempenho de suas atividades, deve guiar seus atos visando à proteção ecológica.

---

<sup>88</sup> Na introdução deste trabalho, demonstrou-se ser o meio ambiente um direito fundamental. Ademais, vale ressaltar serem vários os dispositivos a permitirem essa conclusão, como o artigo 225 da Constituição Federal.

Como o desempenho das atividades estatais depende de custeio, o Estado tributa. No entanto, ao fazê-lo, a própria tributação deve ser guiada pela proteção ecológica, daí “tributação verde” ou “tributação ambiental”, visando o bem-estar do ser humano.

Assim, ao tributar com o intuito de carrear recursos aos cofres públicos, o Estado faz uso da função fiscal do tributo. Por outro lado, quando a tributação é instituída visando a outros objetivos alheios aos meramente arrecadatórios, o Estado se vale das funções extrafiscais da exação (CARVALHO, 2005, p. 235).

Dessa forma, os tributos devem ser usados tanto na sua função arrecadatória quanto extrafiscal para implementar políticas ambientais, efetivando, em certas situações, o princípio do poluidor-pagador (PAULA, 2007, p. 25).

Esse princípio impõe ao Estado cobrar do poluidor valores (o que pode ser feito tributando-o) em razão da atividade poluidora que este desempenha, de forma a fazê-lo arcar com os custos necessários à preservação e recuperação ambientais ou à fiscalização e ao monitoramento do bem natural, valendo-se da função fiscal dos tributos, porquanto a sua instituição visa a angariar recursos para a efetivação de políticas ambientais.

De outra forma, o uso da função extrafiscal do tributo na efetivação do princípio em comento revela-se pelo fato de as cobranças por ele impostas terem a finalidade de obrigar o poluidor a internalizar as externalidades negativas<sup>89</sup> resultantes do desempenho de sua atividade. Assim, a ideia é fazê-lo pagar por um custo que antes era repassado à sociedade, rompendo a lógica de “privatização de lucros e socialização de perdas” (DENARI, 2008, p. 143).<sup>90</sup>

Essas cobranças implicam em desvantagens competitivas para os agentes que poluem ou geram qualquer dano ambiental, por terem que ou assumir para si os custos, reduzindo seu lucro, ou repassar esse ônus ao consumidor final, encarecendo seu produto ou serviço, reduzindo a sua demanda.

Embora se possa argumentar que esse uso da função extrafiscal gere prejuízo à concorrência, tal raciocínio deve ser rechaçado, pois o princípio 16 da “Declaração Rio 92 para o Meio Ambiente e Desenvolvimento” estabeleceu que as autoridades nacionais

---

<sup>89</sup> Sobre o conceito de “externalidade negativa”, conferir item 3.1 do presente trabalho.

<sup>90</sup> Curiosamente, enquanto o pagamento por serviços ambientais é um instrumento econômico pelo fato de promover a internalização de externalidades positivas decorrentes da atividade do agente, essa forma de “tributo verde” também o é promovendo a internalização de externalidades negativas.

deveriam promover a “internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição”, atendendo ao interesse público e tomando o cuidado para não provocar distorções no mercado interno ou externo.<sup>91</sup>

Ademais, apesar de a ordem econômica dever observância ao princípio da livre concorrência, o mesmo artigo da Constituição Federal que o estabelece determina também o respeito ao princípio da defesa do meio ambiente, “inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação” (art. 170, incisos IV e VI).

Dessarte, o uso da tributação verde como instrumento econômico de efetivação do princípio do poluidor-pagador não fere os princípios da ordem econômica, mas é um meio de sua promoção.

Nada obstante, é mister salientar que a instituição dessas cobranças não pode ser vista como uma legitimação do dano ambiental, por o agente danificador estar pagando pela sua nocividade ao ecossistema. Pelo contrário, essa ferramenta objetiva evitar lesões ao meio ambiente, por torná-las inconvenientes em razão do preço a ser pago, mas não visa a justificá-las.

Também se deve mencionar o inconveniente de a majoração de tributos ter baixa aceitação política pelos grupos poluidores, pois essa ferramenta os imporá custos que antes eram repassados à natureza e à sociedade. Por outro lado, os agentes ecologicamente corretos, bem como a sociedade de um modo geral, são desejosos dessa medida, pois essa seria uma forma de corrigir uma vantagem concorrencial indevida.

Aliás, em 2003, a Emenda Constitucional nº 42 inseriu no “Capítulo Do Sistema Tributário Nacional” o artigo 146-A, que autoriza a edição de lei complementar estabelecendo critérios especiais de tributação, com o objetivo de prevenir desequilíbrios da concorrência.

Sendo os meios de produção ambientalmente danosos por vezes mais baratos, por repassarem à natureza e à sociedade parte de seu custo, tal prática pode ser vista como um

---

<sup>91</sup> Princípio 16: “As autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais.”

Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2015

desequilíbrio da concorrência, um *dumping*, que pode ser corrigido com a edição de critérios especiais de tributação, conforme autorização do mencionado dispositivo.

Outrossim, os tributos podem ser usados com a finalidade extrafiscal de proteger o meio ambiente ao se estabelecerem benefícios fiscais aos agentes econômicos “environmentally friendly” (expressão que pode ser compreendida como “ecologicamente correto”), garantindo-lhes vantagens competitivas e, consequentemente, maior aceitação no mercado consumidor.

Contudo, nesse caso, os benefícios fiscais podem chegar até a significar uma internalização das externalidades positivas geradas pelo agente.

Posto isso, deve-se mencionar que tais usos da tributação podem ser efetivados pela criação de novos tributos ou pela adaptação dos instrumentos fiscais existentes, devendo-se atentar para o não desvirtuamento das finalidades a princípio estipuladas, porquanto interesses meramente arrecadatórios por vezes guiam as decisões governamentais, as quais ignoram os impactos extrafiscais daí decorrentes (PAULA, 2007, p. 26).

Portanto, deve-se ressaltar que embora possa haver um custo econômico em razão da instituição da tributação verde, a economia, em termos de redução de gastos com prevenção e recuperação ambiental, supera em muito os prejuízos. Isso sem se falar no ganho social, com aumento de qualidade de vida, acompanhado de diminuição de despesas na área de saúde (PAULA, 2007, p. 26).

Dessa forma, o uso da tributação verde com vistas à garantia da dignidade da pessoa humana, por meio da promoção do desenvolvimento sustentável, varia conforme cada espécie tributária, sendo algumas delas analisadas a seguir.

#### **4.4 ICMS Ecológico**

O ICMS ecológico constitui uma excelente ferramenta de gestão compartilhada entre os entes da federação, operando por meio da repartição com os municípios das receitas arrecadadas pelos Estados advindas do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, instituído pelo artigo 155, inciso II, da Constituição Federal.

Esse repasse de parte do ICMS arrecadado é determinado pelo artigo 158 da Carta Magna nacional, que em seu inciso IV determina aos Estados a redistribuição de ao menos vinte e cinco por cento dos valores arrecadados em decorrência desse tributo.

Porém, o próprio legislador constitucional tratou de fixar parâmetros para a redistribuição dessa parcela do ICMS arrecadado. Assim, o parágrafo único do mencionado dispositivo impõe que pelo menos três quartos dessa fatia sejam repassados “na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios”.

Já o um quarto restante, de acordo com o disposto na Constituição, será repassado aos municípios conforme os critérios estabelecidos em lei estadual. Assim, é possível a adoção de parâmetros relacionados à preservação e proteção ambiental, sendo esse mecanismo chamado de “ICMS Ecológico”.

No entanto, embora a Constituição permita a adoção de critérios ambientais nessa redistribuição, relevante a crítica de que setenta e cinco por cento do repasse se dará proporcionalmente ao valor adicionado nas operações relativas ao ICMS no território do município.

Isto é, privilegiam-se os municípios capazes de gerar maiores receitas provenientes da circulação de mercadorias e de serviços, os quais, em geral, são mais desenvolvidos economicamente.

Considerando-se que estes municípios, por terem maior circulação de mercadorias e serviços, em geral possuem uma atividade produtiva mais intensa, serão eles também os maiores geradores de externalidades negativas, as quais são absorvidas por toda a coletividade, inclusive pelas áreas com economia mais débil (PAULA, 2007, p. 28).

Com isso, essa forma de repartição tributária estabelecida no texto constitucional acaba por laurear com maiores repasses financeiros os municípios que mais degradam o bem natural.

Por outro lado, os municípios protetores do meio ambiente são penalizados, pois embora gerem benefícios para toda a sociedade, assumem sozinhos esses ônus.<sup>92</sup> Na verdade, sua pena é dupla, pois além do apontado, os repasses financeiros decorrentes do comando

---

<sup>92</sup> É exatamente essa a característica da externalidade positiva: gerar um benefício a terceiros que não pagam por eles, conforme explicado no item 3.1 do presente trabalho.

constitucional em comento são menores, considerando-se que terão uma reduzida circulação de mercadorias em seus territórios, consequência de uma economia mais débil e menos predatória de recursos naturais.

Conclui-se, portanto, que os critérios adotados pela Constituição Federal destoam da lógica de proteção ao meio ambiente, sobretudo tendo-se em vista o princípio do poluidor-pagador, pois privilegia os municípios que degradam o bem natural, em detrimento daqueles que o preservam. Assim, o dispositivo que estabelece os parâmetros de redistribuição do ICMS deve ser revisto.

Entretanto, deve-se mencionar que embora haja o permissivo constitucional para a adoção do ICMS Ecológico, na prática, os Estados não o utilizam, sendo mais comum o uso de critérios demográficos ou mesmo uma divisão em partes iguais entre os municípios (PAULA, 2007, p. 28).

Em todo caso, apesar da pertinência dessas críticas, o ICMS Ecológico é instrumento econômico de grandes alcances, pois, para se ter uma ideia do impacto que a adoção de critérios ambientais traria na redistribuição de verbas aos municípios, cerca de 80% de todas as receitas estaduais decorrem do ICMS, significando que lei estadual pode alterar a distribuição de verbas equivalentes a aproximadamente 27% de tudo que o Estado (no sentido de ente da Federação) arrecada (SABBAG, 2014, p. 1110).<sup>93</sup>

Assim, embora o texto constitucional mereça ser revisado, o ICMS Ecológico é um instrumento econômico capaz de corrigir consideravelmente falhas trazidas pelas externalidades ecológicas.

Aliás, necessário mencionar que além de cumprir ao Estado a correção dessas externalidades, o próprio Poder Público por vezes sofre as consequências delas decorrentes ao ter que se responsabilizar perante a sociedade pelas políticas de proteção e recuperação ambiental, em decorrência de ações lesivas ao bem natural toleradas gratuitamente.

Desse modo, o ICMS Ecológico também pode ser uma forma de compensar municípios cujo desenvolvimento da atividade econômica fica substancialmente comprometido em razão da limitação de uso de partes de seu território com áreas ambientalmente protegidas (PAULA, 2007, p. 29).

---

<sup>93</sup> Para fazer esse cálculo, é necessário considerar que apenas 75% do valor arrecadado com ICMS vai compor a receita estadual, conforme disposto no artigo 158, inciso II, da Constituição Federal. Assim, se três quartos do ICMS correspondem a 80% das receitas estaduais, o um quarto repassado ao município equivalerá a 27% desse valor.

Ao contrário, com o uso dessa ferramenta, os municípios serão estimulados a estabelecer áreas de preservação ambiental, pois o ICMS Ecológico representará uma forma de subsídio, como um incentivo fiscal inter-governamental, influenciando a ação dos municípios que buscam aumentar suas receitas (PAULA, 2007, p. 30).

Ademais, o uso do ICMS Ecológico é condizente com o princípio do poluidor-pagador, pois os municípios mais geradores de agressões ao meio ambiente deixarão de receber parte do repasse do ICMS, que será distribuído aos preservadores ecológicos, como se houvesse uma compensação, um pagamento efetuado pelos poluidores aos protetores.

Também se deve mencionar que, como instrumento econômico, o ICMS Ecológico, a depender dos critérios estabelecidos para repasse, pode proporcionar uma guerra fiscal benéfica entre os municípios de determinado Estado. Isso ocorre quando a redistribuição é proporcional ao serviço ambiental prestado, o que é muitas vezes medido pela área destinada a unidades de conservação.

Essa competição deve ser usada no sentido de estimular os municípios em uma corrida ao desenvolvimento sustentável, conciliando as boas práticas ambientais a benefícios sociais. O Estado de Minas Gerais, por exemplo, estabelece índices mínimos de saneamento e de destinação correta aos resíduos sólidos, o que propicia uma melhora de saúde e uma redução da degradação da natureza, ao evitar o lançamento de esgoto sem tratamento em corpos hídricos e o descarte inadequado do lixo (PAULA, 2007, p. 31).<sup>94</sup>

Essa guerra fiscal é bastante acirrada nos Estados onde esse instrumento econômico é implementado, pois neles o ICMS Ecológico consiste na principal fonte de receita dos municípios que recebem o repasse (PAULA, 2007, p. 35).

Outras vantagens do ICMS Ecológico residem no fato de a sua implementação não implicar necessariamente em um aumento da carga tributária existente e nem em um aumento de custos para quem o institui, para o Estado, ao contrário de outros instrumentos econômicos de preservação ambiental.

Outrossim, embora sua implementação possa encontrar resistência política, sobretudo dos deputados oriundos de cidades poluidoras (prejudicadas com os critérios ambientais), usualmente maiores e com mais poder econômico, portanto geralmente com mais

---

<sup>94</sup>Disponível em: <[http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=60#m](http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=60#m)>. Acesso em: 18 set. 2015.

representantes no legislativo estadual, deve-se mencionar que ela não depende de uma emenda à Constituição do Estado, mas apenas da simples aprovação de uma lei estadual. Assim, é relativamente fácil implantar o ICMS Ecológico.

Deve-se ressaltar também que, a depender da realidade de cada Estado, o uso do ICMS Ecológico pode ser desejado pela maioria dos municípios, como ocorreu em Rondônia e em Minas Gerais, onde 40% dos municípios perderam com a adoção desse instrumento econômico, enquanto 60%, sobretudo os mais pobres, obtiveram um aumento de verbas (PAULA, 2007, p. 33).

Assim, conclui-se que o ICMS ecológico é uma importante espécie de tributação verde, por estimular a preservação ambiental e promover o desenvolvimento sustentável, sem importar em aumento de custos para o Estado que o instituir e nem depender de aumento de tributação.<sup>95</sup>

#### 4.5 IPVA Ecológico

Dentre as formas de tributação verde, o IPVA (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores) pode ser usado para estimular a compra de veículos menos poluentes, ocasião em que se fará uso do IPVA Ecológico.

Um exemplo prático de utilização do IPVA como instrumento econômico de proteção ecológica é o projeto “Nota Verde”, criado no Estado do Rio de Janeiro, o qual prevê a classificação pelo Ibama dos veículos de acordo com a poluição que emitem, concedendo descontos aos mais *environmentally friendly* e cobrando maiores alíquotas daqueles mais danosos ao meio ambiente (PASOLD, 2012, p. 68).

O projeto foi pensado para desestimular o consumo dos veículos mais poluentes e incentivar a compra dos mais ecológicos, contudo sem que os descontos e majorações na

---

<sup>95</sup> Vários são os Estados que adotam o ICMS ecológico, como Paraná (LC nº 59/91), Minas Gerais (Lei nº 13.803/2000, modificada pela Lei nº 18.030/09), Rondônia (LC nº 147/96), Rio Grande do Sul (Lei nº 11.038/97,), entre outros. Disponível em: <[http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=60#m](http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=60#m)>. Acesso em: 18 set. 2015.

exação tivessem impacto na arrecadação do IPVA, o que pode obtido por meio de um cálculo que equipare o valor total da redução com o do aumento das cobranças.<sup>96</sup>

Dessa forma, trata-se de exemplo de uso do princípio da seletividade para a proteção ecológica, segundo o qual os produtos com maior custo ambiental devem ser mais tributados do que aqueles mais *environmentally friendly*.

Com isso, esse instrumento econômico de preservação ambiental também se revela atrativo, pois os incentivos não importam em nenhum aumento de custos ou diminuição de receitas do ente estatal que o instituiu.

#### 4.6 IPTU Ecológico

Embora reconhecida como direito fundamental, sendo inclusive garantida a sua inviolabilidade, a propriedade deve atender a sua função social, conforme determinam vários artigos da Constituição Federal, como o 5º, em seu inciso XXIII, o 170, em seu inciso III, o 182 e outros.

Apontando também no sentido de proteção ao ser humano, o Código Civil ainda é mais cuidadoso ao dispor que o exercício do direito de propriedade deve atender a sua finalidade econômica e social, preservando-se “a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico,” sendo evitada a poluição do ar e das águas.<sup>97</sup>

Dessa forma, o princípio da função social da propriedade, amparado em fartos dispositivos e voltado à proteção da pessoa humana, possibilita o uso da tributação municipal para estimular a proteção ambiental, valendo-se de sua função extrafiscal, cujo uso está expressamente previsto no artigo 182, §4º, inciso II, de nossa Carta Magna. O mencionado dispositivo prevê, para as propriedades que não atendam a sua função social, uma progressividade no tempo.

Assim, o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana, de competência exclusiva do Município (art. 156, inciso I, da Constituição Federal), pode ser

<sup>96</sup> Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=942958>> e <<http://oglobo.globo.com/rio20/ipva-verde-dara-descontos-de-ate-20-para-os-carros-que-menos-poluem-no-rio-5050856#ixzz1wOaN9Haa>>. Acesso em: 18 set. 2015.

<sup>97</sup> Artigo 1.228, §1º.

progressivo no tempo quando se tratar de propriedade que não atenda a sua função, ocasião na qual se falará em “IPTU Ecológico” ou “IPTU Verde.”

A questão da progressividade extrafiscal do IPTU foi submetida ao Supremo Tribunal Federal, que entendeu pela sua possibilidade, desde que a cidade possua um plano diretor (NIEVES, 2012, p. 132-133).

Embora o plano diretor só seja obrigatório para municípios com mais de vinte mil habitantes,<sup>98</sup> esse é um instrumento básico de ordenação do desenvolvimento das funções sociais da cidade, de modo que a sua edição é condição para esse uso da progressividade extrafiscal do tributo.

Por outro lado, pode-se fazer uso do IPTU Ecológico por meio de desconto na cobrança do imposto sobre aquelas residências que possuam árvores na calçada ou no terreno. Isso estimula uma prática que além de proporcionar maior infiltração de água no solo, reduzindo a ocorrência e intensidade enchentes e permitindo a recarga do lençol freático, resulta em uma diminuição do fenômeno das ilhas de calor.

O município de Guarulhos, no Estado de São Paulo, é um exemplo de uso do IPTU Verde, onde são concedidos descontos de até 20% para os proprietários que fizerem uso de aquecimento solar, reutilização da água, coleta seletiva do lixo, entre outros (PASOLD, 2012, p. 66-67).

Essas são formas de se estimular a preservação ecológica através do uso do uso racional dos recursos à disposição, sobretudo do solo da cidade. Com a minimização dos problemas ambientais urbanos, há uma redução dos prejuízos por eles causados, como ocorre quando não há incidência de enchentes.

Deve-se destacar que uma forma de instituir o uso do IPTU Ecológico sem uma redução das receitas municipais é a de fazê-lo a exemplo do projeto “Nota Verde”, instituído no Rio de Janeiro, no qual os sujeitos passivos do tributo são classificados quanto à sua sustentabilidade ambiental, sendo concedido desconto aos mais adequados ecologicamente, o qual é compensado com maior cobrança dos *not environmentally friendly*.<sup>99</sup>

---

<sup>98</sup> Constituição Federal, artigo 182, §1º.

<sup>99</sup> Expressão pode ser traduzida como “ambientalmente incorreto” ou “ecologicamente incorreto.”

#### 4.7 IPI Ecológico

A Constituição Federal confere competência à União para instituir Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI (art. 153, IV), devendo-se observância ao princípio da seletividade, previsto no artigo 153, §3º, o qual dispõe que as alíquotas sobre produtos considerados essenciais devem ser menores, enquanto aquelas sobre os reputados supérfluos devem ser maiores.

Assim, o princípio em comento permite a graduação das alíquotas conforme o dano ambiental que a produção, transporte, uso e descarte do produto causarem, caso em que se fará uso do IPI Ecológico.

Com isso, a maior tributação sobre determinados produtos será não só uma forma de obrigar o seu produtor a internalizar as externalidades negativas decorrentes de sua atividade, mas também consistirá em um modo de desestimular o seu consumo, ao majorar seu preço (PASOLD, 2012, p. 65-66).

O IPI Ecológico já tem aplicação em território nacional. A exemplo, o Decreto Federal nº 755/93 estipulou diferentes alíquotas de IPI para carros conforme o combustível por eles utilizados.

Assim, os carros a gasolina são tributados em 25% ou 30%, enquanto a alíquota de carros a álcool ou a biocombustível é fixada em 20% ou 25%, de modo a privilegiar veículos menos poluentes (PASOLD, 2012, p. 66).

Outro exemplo é a estipulação de menores alíquotas para eletrodomésticos que consumem menos energia, tornando-os mais competitivos no mercado (PASOLD, 2012, p. 66).

Logo, o IPI ecológico, valendo-se também do princípio da seletividade, é capaz de estimular o consumo de bens mais eficientes e desestimular o uso de tecnologias ultrapassadas e pouco sustentáveis.

Dessa forma, a tributação verde pode ser instituída por diversas maneiras, sendo um excelente instrumento econômico, de grande alcance na promoção do desenvolvimento sustentável.

## CONCLUSÃO

Com a evolução do Estado Moderno, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, o Poder Público passou a atuar em diversos setores, inclusive nas áreas econômica e social, acabando por incorporar essas duas às funções estatais.

Essa maximização das funções estatais decorre do fato de as Constituições submeterem os Estados aos valores nela expressos. Dentre eles, no caso brasileiro, o direito fundamental ao desenvolvimento. No entanto, para efetivar esse direito de terceira geração, o Poder Público permitiu que se robustecesse um modelo de crescimento econômico baseado na predação de recursos naturais, que, há muito, dá sinais de esgotamento, seja em razão das catástrofes ambientais, seja pela escassez de recursos naturais.

No entanto, a mesma Constituição que colocou o desenvolvimento como direito fundamental também o fez com relação ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, cunhando a noção de desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento sustentável constitui-se em princípio de Direito Ambiental, com bases alicerçadas em vários dispositivos constitucionais, dentre eles o artigo 170, que impõe à ordem econômica a finalidade de assegurar a todos existência digna, em conformidade com os ditames da justiça social, observados vários princípios, como o da defesa do meio ambiente (inciso VI).

Dessa forma, a ordem econômica tem a finalidade de assegurar a todos existência digna, o que deve ser conseguido conciliando-se três fatores: o crescimento econômico, a justiça social e a proteção do meio ambiente.

Assim, o crescimento econômico não pode ocorrer à custa da equidade social ou dos recursos naturais. Do mesmo modo, a proteção destes não deve ser um empecilho à consecução daqueles e vice-versa, de forma que só há desenvolvimento sustentável com a conciliação desses três elementos.

Deve-se observar que o desenvolvimento sustentável consiste na conciliação dos elementos apresentados não só no tempo presente, mas o crescimento econômico e a justiça social devem ser duráveis, garantindo seus benefícios às gerações futuras, as quais devem ter acesso aos recursos naturais dos quais dispomos na atualidade (artigo 225 da Constituição Federal).

A forma como esses elementos devem ser conciliados denota a visão fortemente antropocêntrica adotada por nossa Constituição Federal, que, segundo normas internacionais, coloca o ser humano na posição central do nosso ordenamento, ao elevar a dignidade da pessoa humana a fundamento da República Federativa do Brasil (art. 1º, inciso III), devendo o meio ambiente ser preservado para as gerações presentes e futuras.

Assim, impõe-se a necessidade de uma transição para um modelo de desenvolvimento menos predatório dos recursos naturais, ocupando o Estado papel primordial nessa transição.

Tal conclusão não decorre simplesmente da circunstância de o Estado ter à disposição instrumentos de comando e controle para a concretização de políticas de proteção ambiental.

Pelo contrário, como demonstrado, o uso apenas desse tipo de ferramenta, embora possa propiciar alguma defesa do meio ambiente, é extremamente ineficiente em fazê-lo e ainda coloca em dimensões opostas o crescimento econômico, a equidade social e a proteção ecossistêmica, contrariando a noção de desenvolvimento sustentável.

Desse modo, como o uso isolado de instrumentos de comando e controle coloca a consecução de cada um desses elementos como um empecilho para a realização do outro, os instrumentos econômicos de defesa do meio ambiente revelam-se peças-chaves das políticas públicas indutoras do desenvolvimento sustentável.

Por essa razão, analisaram-se neste trabalho instrumentos econômicos aptos a promover uma transição para um modelo menos predatório dos recursos naturais. Para isso, é necessária uma mudança nos padrões de produção e consumo, de modo que o Estado ocupa posição de destaque na efetivação desse novo paradigma. Assim, uma das formas de fazê-lo é adotando critérios sustentáveis na aquisição de produtos e serviços, fazendo uso de “licitações sustentáveis” ou “verdes”.

Tal postura altera os padrões de consumo primeiro diretamente, pois as estimativas dão conta de que de 10% a 15% do PIB brasileiro é movimentado por compras públicas. Segundo indiretamente, pois ela afeta a demanda por produtos e serviços mais sustentáveis, valorizando e estimulando a sua oferta, bem como investimentos do setor

privado nessa seara, incitando a entrada de novos produtos e de tecnologias sustentáveis no mercado.<sup>100</sup>

Deve-se ressaltar que serão sustentáveis aquelas compras públicas que conciliarem o crescimento econômico com a redução das desigualdades sociais, preservando-se o meio ambiente. É dizer, não o serão aquelas que coloquem o aspecto ecológico acima de todos os demais, pois nosso ordenamento, como visto, tem um viés altamente antropocêntrico, privilegiando a dignidade da pessoa humana.

Uma das formas de fazê-lo reside na adequada definição do objeto da licitação, o que deve levar em consideração a avaliação de ciclo de vida do produto ou das etapas de prestação do serviço. Um modo bastante econômico de o fazer é exigindo o cumprimento de todos os requisitos necessários para a concessão de determinado “selo verde”, conforme o caso.

Ressalte-se que embora o estudo tenha se concentrado nas licitações, toda e qualquer compra pública é instrumento econômico indutor do desenvolvimento sustentável.

Quanto ao custo, demonstrou-se muitas vezes a licitação sustentável ser mais barata que a tradicional, pois se deve levar em conta os gastos a longo prazo com a aquisição de produto ou serviço.

No entanto, ainda que financeiramente desvantajosa, a licitação sustentável pode ser conveniente, pois há o custo ecológico na produção/prestação do bem/serviço a ser adquirido.

Aliás, o fundamento do segundo instrumento econômico analisado, o pagamento por serviços ambientais, consiste no reconhecimento de que os serviços ambientais possuem um valor, o qual pode ser mensurado monetariamente, não sendo uma dádiva gratuita oferecida pela natureza.

Assim, remunerando-se o usuário do solo que fornecer à natureza melhores condições de prestar o serviço ambiental, está-se permitindo que o provedor incorpore ao menos parte da externalidade positiva daí decorrente, incentivando esse tipo de prática, sendo esse o ponto central desse instrumento econômico.

---

<sup>100</sup> Conferir item 2.1 do presente trabalho.

Avaliou-se também que uma sólida fonte de financiamento é parte fundamental na implantação de uma política de pagamento por serviços ambientais, pois a segurança acerca do recebimento dos valores prometidos é peça central no caráter indutivo desse instrumento econômico.

Isso não significa haver necessidade, para o sucesso do instrumento econômico, de atuação estatal como sua fonte financiadora, pois o Poder Público pode atuar como regulador ou intermediador. Nestes casos, pode ser estabelecido que os financiadores só invistam montantes proporcionais aos ganhos obtidos com as transações, como ocorre no programa nacional Produtor de Água, garantindo a sustentabilidade da operação.

Ademais, atuado o Estado como fonte financiadora, é desejável que ele o faça por meio de fontes fixas de financiamento (sem prejuízo de outras fontes de financiamento), pois isso é uma forma de garantir que o PSA se perenize como política de Estado, não como mera ação de governo.

Por fim, o último instrumento econômico analisado, a “tributação verde” ou “tributação ambiental”, revela-se totalmente alinhado com o princípio do desenvolvimento sustentável, pois parte do pressuposto de que o ser humano é o centro de nosso ordenamento, devendo, por essa razão, a tributação ocorrer em seu proveito.

A salvaguarda do meio ambiente, portanto, deve visar ao bem-estar do ser humano e pode ser feita por meio da tributação. Isso pode ocorrer através da função fiscal do tributo (caso em que basicamente ocorrerá a aplicação do princípio do poluidor-pagador) ou de outras finalidades que não as meramente arrecadatórias.

De um modo geral, percebem-se maiores possibilidades de uso das funções extrafiscais do tributo como instrumento econômico de efetivação da política ambiental, tendo cada espécie peculiaridades próprias que lhe conferem vantagens e desvantagens.

Dentre as vantagens e desvantagens do uso da extrafiscalidade de cada espécie tributária para a proteção ambiental, pode-se resumir que o ICMS Ecológico representa uma importante ferramenta de gestão compartilhada entre os entes da Federação, sendo que a sua instituição tem a vantagem de não acarretar nenhum aumento nas despesas ou redução nas receitas dos Estados, além de incentivar comportamentos ambientalmente desejáveis. Isso é feito estabelecendo-se critérios que privilegiam municípios ecologicamente corretos ao se fazer o repasse obrigatório desse tributo.

O IPVA Ecológico, igualmente, nenhum gasto extra impõe ao instituidor desse instrumento ecológico, muito embora ele seja capaz de estimular o consumo de veículos automotores mais eficientes e menos poluidores, por meio da utilização do princípio da seletividade.

Já o IPTU Verde consiste em um excelente instrumento para a proteção do meio ambiente artificial, a cidade, podendo ser largamente utilizado de acordo com as necessidades de cada município.

Por fim, o IPI ecológico, valendo-se também do princípio da seletividade, estimula o consumo de bens mais eficientes e desestimula o uso de tecnologias ultrapassadas e pouco sustentáveis.

Com isso, a tributação verde pode ser instituída de diversas formas, sendo um excelente instrumento econômico, de grande alcance na promoção do desenvolvimento sustentável.

Portanto, conclui-se pela necessidade do uso de instrumentos econômicos nas políticas públicas de defesa do meio ambiente, para harmonizá-las com o crescimento econômico e com a equidade social, induzindo o desenvolvimento sustentável.



## BIBLIOGRAFIA

- ALTIMANN, Alexandre. **Pagamento por Serviços Ambientais como mecanismo econômico para a mitigação e adaptação aos efeitos das Mudanças Climáticas no Brasil.** 2010. Disponível em: <<http://www.planetaverde.org/mudancasclimaticas/index.php?=artigos>>. Acesso em: 27 abr. 2015.
- ÁVILA, Humberto. **Teoria dos princípios:** da definição à aplicação dos princípios jurídicos. 15. ed. rev., atual. e amp. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2014. 237 p.
- BARROS, Wellington Pacheco. **Curso de direito ambiental.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 530 p.
- BIDERMAN, Rachelet al. **Guia de compras públicas sustentáveis:** uso do poder de compra do governo para a promoção de desenvolvimento sustentável. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 136 p.
- BONAVIDES, Paulo. **Teoria Geral do Estado.** 9. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2012. 558 p.
- CAMELO, Ana Paula Silva; SANCHES, Keila Lima. **O pagamento por serviços ambientais como ferramenta para a gestão de recursos hídricos.** In: XII Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste. Disponível em: <<http://www.abrh.org.br/xiisrhn/anais/papers/PAP017782.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2015
- CARVALHO, Daniela Gomes de. Licitações sustentáveis, alimentação escolar e desenvolvimento regional: uma discussão sobre o poder de compra governamental a favor da sustentabilidade. **Planejamento e políticas públicas - PPP**, n. 23, jan./jun. 2009. 34 p.
- CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de Direito Tributário.** 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 555 p.
- CONSTANZA, Robert; D'ARGE, Ralph. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, v. 387, n. 6630, p. 253-260, 1997.
- DA COSTA, Carlos Eduardo Lustosa. **As licitações sustentáveis na ótica do controle externo.** Disponível em: <<http://www.ticontroler.gov.br/portal/pls/portal/docs/2435919.PDF>>. Acesso em: 09 ago. 2015.
- DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos de teoria geral do Estado.** 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 314 p.
- DENARI, Cristiane. **Direito ambiental econômico.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 290 p.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo.** 27. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 963 p.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro.** 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009. 642 p.

FURLAN, Melissa. **A Função Promocional do Direito no panorama das mudanças climáticas:** a idéia de pagamento por serviços ambientais e o princípio do protetor-recebedor. 2008. 296 p. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental.** 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011. 776 p.

HERCOWITZ, Marcelo et al. Estudo de casos sobre serviços ambientais. In: NOVION, Henry; VALLE, Raul. Pagamentos por serviços ambientais. É pagando que se preserva? **Documentos ISA**, Instituto Socioambiental, São Paulo, n. 10, 2009.

HORNBY, Albert Sydney. **Oxford Advanced Learner's Dictionary Of Current English.** 7. ed. China: Oxford University Press, 2005. 1780 p.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** 2. reimpressão com alterações. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

JARDIM, Mariana Heilbuth. **Pagamentos por serviços ambientais na gestão de recursos hídricos:** o caso do município de Extrema-MG. 2010. 195 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de direito administrativo.** 10. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014. 1440 p.

LUNELLI, Rômulo Gabriel M. **A nova redação do Art. 3º da Lei 8.666/93 e outras políticas públicas sustentáveis.** Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/25661/a-nova-redacao-do-art-3-da-lei-8-666-93-e-outras-politicas-publicas-sustentaveis#ixzz3iSxzzn4E>> Acesso em: 10 ago. 2015.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro.** 23. ed. rev. atual. e amp. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2015.

MARINONI, Luiz Guilherme. **Teoria Geral do Processo.** 6. ed. rev. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. 524 p.

MEDAUAR, Odete. **Direito Administrativo Moderno.** 16. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. 478 p.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente.** 8. ed. rev., atual. e amp. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013. 1614 p.

MOREIRA, Tess Moniz de Aragão Gonzaga. A utilização dos impostos como instrumentos econômicos de proteção ao meio ambiente natural. In: PASOLD, Cesar (org.). **Ensaios sobre meio ambiente e direito ambiental.** Florianópolis: Insular, 2012. 248 p.

NETO, M. B. Licitações sustentáveis – uma questão de sobrevivência – dever do servidor e do cidadão. **Revista Zênite, ILC – Informativo de Licitações e Contratos**, a. XI, n. 125, p. 654-660, jul. 2004.

NIEVES, Fábio. **Tributação ambiental**: a proteção do meio ambiente natural. São Paulo: Quartier Latin, 2012. 216 p.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Pagamento por serviços ambientais**: sustentabilidade e disciplina jurídica. São Paulo: Atlas, 2012.

PAGIOLA, Stefano; BISHOP, Joshua; LANDELL-MILLS, Natasha. **Mercado para serviços ecossistêmicos**: instrumentos econômicos para a conservação e desenvolvimento. Traduzido por REBRAF. Rio de Janeiro: REBRAF, 2005.

PAULA, Jônatas Luiz Moreira de. **Direito ambiental e cidadania**. 1. ed. Leme: JH Mizuno, 2007. 244 p.

ROSSI, A.; MARTINEZ, A. L.; NOSSA, V. ICMS Ecológico sob o enfoque da tributação verde como meio da sustentabilidade econômica e ecológica: experiência do Paraná. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 3, art. 6, p. 90-101, 2011.

SILVA, Virgílio Afonso da. A evolução dos direitos fundamentais. **Revista Latino-Americana de Estudos Constitucionais**, v. 6, p. 541-558, 2005.

TORRES, Rafael Lopes. Licitações sustentáveis: sua importância e seu amparo constitucional e legal. **Interesse Público – IP**, Belo Horizonte, a. 14, n. 71, jan./fev. 2012. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=77812>>. Acesso em: 22 abr. 2015.

THOMÉ, Romeu. Manual de Direito Ambiental. 5. ed. Salvador: Editora Jus Podivm, 2015.

TRENNEPOHL, Terence Dornelles. **Incentivos fiscais no direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2008.

VALENTE, Manoel Adam Lacayo. **Marco legal das licitações e compras sustentáveis na administração pública**. Brasília – DF: Consultoria Legislativa, 2011. 23 p. Disponível em: <[http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema1/2011\\_1723.pdf](http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema1/2011_1723.pdf)>. Acesso em: 09 ago. 2015

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável** – o desafio do século XXI. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

VILELLA, Malu. Consumo responsável de madeira amazônica: a adoção do instrumento da licitação sustentável por governos subnacionais membros da rede amigos da Amazônia. **Cadernos Gestão e Cidadania**, v. 16, n. 58, 106-125, 2011. São Paulo. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/article/view/3568/2253>>. Acesso em: 09 ago. 2015.