

# TRANSIÇÃO PARA UMA NOVA ÉTICA TRIBUTÁRIA

a sustentabilidade como  
objetivo econômico

VOLUME 2



ORGANIZADOR  
**Renault de Freitas Castro**

COLABORADORES  
**Ernesto Moreira Guedes Filho**  
**Helena Veronese**  
**Fábio Klein**  
**André L. Costa-Corrêa**

# **TRANSIÇÃO PARA UMA NOVA ÉTICA TRIBUTÁRIA**

a sustentabilidade como  
objetivo econômico

VOLUME 2



# TRANSIÇÃO PARA UMA NOVA ÉTICA TRIBUTÁRIA

a sustentabilidade como  
objetivo econômico

VOLUME 2



ORGANIZADOR  
**Renault de Freitas Castro**

COLABORADORES  
**Ernesto Moreira Guedes Filho**  
**Helena Veronese**  
**Fábio Klein**  
**André L. Costa-Corrêa**

Brasília, 2017.

---

T772 Transição para uma nova ética tributária: a sustentabilidade como objetivo econômico / v. II / Renault de Freitas Castro -- Organizador. – Brasília : Ler Editora, 2017.

15,5x22,5 cm. ; 180 p.  
ISBN

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Sustentabilidade. 3. Desenvolvimento econômico. 4. Direito ambiental. 5. Reciclagem. I. Castro, Renault de Freitas.

CDU 330.34:336.2:574.68

---

Catálogo na publicação: Leandro Augusto dos Santos Lima – CRB 10/1273

**Revisão:** Fátima Campos

**Projeto Gráfico:** Flávia Klován Fernandes

**Diagramação:** Noel Fernández Martínez

**Capa:** Frisson Comunicação

**Impressão:** Libri Editorial



**ABRALATAS**

Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alumínio  
SCN, Quadra 01, Bloco F, Ed. America Office  
Tower, Salas 1608, 1609 e 1610  
CEP 70711-905 - Brasília/DF - Brasil  
Fone (61) 3327-2142

[www.abralatas.org.br](http://www.abralatas.org.br)



**LER EDITORA**

SIG Quadra 03 bloco B lote 49 loja 59  
CEP 70610-430 – Brasília- DF – Brasil  
Fone (61) 3542-8008


[www.librieditorial.com.br](http://www.librieditorial.com.br)

Ficam autorizadas pelo autor a reprodução de quaisquer dos textos publicados, bastando indicar a fonte.

## **DEDICATÓRIA**

Este livro é dedicado aos catadores de materiais  
recicláveis do Brasil.





*[...] [A] defesa do meio ambiente por modo sustentado é de se viabilizar por um prisma também constitucionalmente estabelecido: um 'tratamento diferenciado'.  
**Tratamento diferenciado em duas contrapostas vertentes: para favorecer as ações de impactação benfazeja, para desfavorecer as malfazejas.***

Carlos Ayres Britto

# SUMÁRIO

## PREFÁCIO

Wilmar Arinelli Júnior .....	11
------------------------------	----

## APRESENTAÇÃO

Renault de Freitas Castro .....	13
---------------------------------	----

## Capítulo 1

### A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE INCENTIVO TRIBUTÁRIOS PARA REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS (“TRIBUTO VERDE”) NA ECONOMIA BRASILEIRA

Ernesto Moreira Guedes Filho, Helena Veronese e Fábio Klein.....	21
--	----

<b>Sumário Executivo</b> .....	22
--------------------------------	----

<b>Introdução</b> .....	25
-------------------------	----

<b>1. CONCEITOS ECONÔMICOS RELEVANTES</b> .....	26
---	----

<b>1.1 Teoria dos Recursos Naturais</b> .....	26
---	----

<i>1.1.1 Teoria dos Recursos Naturais Renováveis</i> .....	27
--	----

<i>1.1.2 Teoria dos Recursos Naturais Não Renováveis</i> .....	27
--	----

<b>1.2 Externalidades</b> .....	28
---------------------------------	----

<i>1.2.1 Externalidades Negativas</i> .....	28
---	----

<i>1.2.2 Externalidades Positivas</i> .....	29
---	----

<b>1.3 Mecanismos de mercado para lidar com externalidades</b> .....	29
--	----

<i>1.3.1 Tributação como mecanismo de ajuste dos mercados ineficientes</i> .....	29
--	----

<i>1.3.2 Mecanismos de mercado para promoção de externalidades positivas</i> .....	31
--	----

<b>2. PROBLEMAS AMBIENTAIS DA SOCIEDADE MODERNA</b> .....	32
---	----

<b>2.1 A origem do problema</b> .....	32
---------------------------------------	----

<i>2.1.1 Guerras</i> .....	33
----------------------------	----

<i>2.1.2 Explosão Demográfica e Urbanização</i> .....	34
---	----

<i>2.1.3 Sociedade de Consumo</i> .....	35
---	----

<i>2.1.4 Economias Emergentes</i> .....	37
---	----

<b>2.2 Os principais problemas ambientais</b> .....	38
---	----

<i>2.2.1 Poluição Hídrica</i> .....	38
-------------------------------------	----

<i>2.2.2 Poluição dos solos</i> .....	39
---------------------------------------	----



2.2.3	<i>Desflorestamento</i> .....	39
2.2.4	<i>Extinção de Espécies</i> .....	40
2.2.5	<i>Mudanças Climáticas</i> .....	41
2.3	<b>Os impactos no meio ambiente e na economia: Revisão da Literatura</b> .....	41
2.4	<b>Principais Propostas: Revisão da Literatura</b> .....	43
3.	<b>INICIATIVAS EM PROL DO MEIO AMBIENTE</b> .....	46
3.1	<b>Principais tratados internacionais</b> .....	46
3.2	<b>Iniciativas internacionais</b> .....	49
3.2.1	<i>Em países desenvolvidos</i> .....	49
3.2.2	<i>Em países em desenvolvimento</i> .....	55
3.3	<b>Iniciativas em setores específicos</b> .....	56
4.	<b>PANORAMA BRASILEIRO</b> .....	59
4.1	<b>Principais Problemas Ambientais: Origens</b> .....	59
4.1.1	<i>Agrotóxicos e Poluição dos Solos</i> .....	59
4.1.2	<i>Desmatamento</i> .....	61
4.1.3	<i>Lixo</i> .....	62
4.1.4	<i>Favelização</i> .....	63
4.2	<b>Iniciativas governamentais</b> .....	64
4.2.1	<i>Política Nacional de Resíduos Sólidos: Lei nº 12.305/10</i> .....	64
4.2.2	<i>Outras Medidas</i> .....	65
5.	<b>TRIBUTAÇÃO VERDE E SUA RELEVÂNCIA</b> .....	67
5.1	<b>O que é Tributação Verde</b> .....	67
5.2	<b>Como Funciona a Tributação Verde</b> .....	68
5.3	<b>Como avaliar um programa de tributação verde</b> .....	73
5.3.1	<i>Análise de Benefícios</i> .....	73
5.3.2	<i>Análise de Custos</i> .....	75
5.3.3	<i>Custo e ineficiência do tributo propriamente dito</i> .....	75
5.3.4	<i>Modelagem</i> .....	76
5.3.5	<i>Exemplos Hipotéticos</i> .....	77
5.4	<b>Experiências em outros países</b> .....	78

<b>6. AS POSSIBILIDADES DE TRIBUTAÇÃO VERDE NO BRASIL</b> .....	90
<b>6.1 Arcabouço Legal</b> .....	90
<b>6.2 Alguns exemplos concretos de tributação verde no Brasil em diversos setores e indústrias</b> .....	91
6.2.1 <i>Política Nacional sobre Mudança do Clima</i> .....	92
6.2.2 <i>Política Nacional de Resíduos Sólidos</i> .....	94
6.2.3 <i>ICMS Ecológico</i> .....	94
6.2.4 <i>Inovar-Auto</i> .....	95
<b>6.3 Problemas e complexidades do sistema tributário brasileiro e as dificuldades para um novo mecanismo</b> .....	96
6.3.1 <i>Complexidade do Sistema Tributário Brasileiro</i> .....	96
6.3.2 <i>Reforma Tributária e Tributação Verde</i> .....	102
<b>6.4 Como seria a tributação verde no Brasil</b> .....	105
6.4.1 <i>Implementando a tributação verde no Brasil na prática</i> .....	105
6.4.2 <i>Tributação Verde e Federalismo Fiscal: desafios de coordenação rumo à sustentabilidade fiscal e ambiental</i> .....	107
<b>7. SÍNTESE E CONCLUSÕES</b> .....	111
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	113
<b>Anexo 1: Declaração da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente (Declaração de Estocolmo, 1972)</b> .....	115
Capítulo 2	
<b>TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL ENQUANTO POLÍTICA PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E PARA O DIRECIONAMENTO DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL E ECONÔMICA DO BRASIL NO SÉCULO XXI</b>	
André L. Costa-Corrêa.....	123



# PREFÁCIO

## **Wilmar Arinelli Júnior**

Presidente do Conselho de Administração da Abralatas

Os termos do Acordo de Paris, assinado em 2015 por 195 países, mostram a preocupação das Nações Unidas com o aquecimento global e a necessidade de se adotar urgentes medidas para limitar o aumento da temperatura da Terra. Neste ano, a COP 23 será realizada com o propósito de impulsionar as metas previstas no Acordo e adotar diretrizes para a sua implementação.

Entendemos que, entre as principais soluções para os problemas que temos que enfrentar para chegar a uma economia de baixo carbono, estão a concepção e a implementação de medidas tributárias que estimulem um padrão de consumo e de produção sustentáveis. E foi com esse objetivo que nasceu, em 2010, o Ciclo de Debates Abralatas, evento anual do programa de responsabilidade social da Associação, que desde o início estimulou a discussão sobre o impacto econômico, social e ambiental de bens e serviços, à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Inicialmente, o evento se concentrou na busca por soluções para melhorar a produtividade das cooperativas de reciclagem e as condições de trabalho do catador de materiais recicláveis, antes mesmo da PNRS entrar em vigor. O Ciclo de Debates Abralatas abriu a possibilidade de contato direto dos catadores com autoridades e instituições públicas e privadas municipais, estaduais e federais, bem como com universidades, enfim, com as principais entidades que exercem influência sobre as áreas de interesse do catador.

Desde 2014, o Ciclo de Debates Abralatas ampliou o seu foco, englobando políticas que contribuíssem para incentivar a transição para uma economia circular, de baixo carbono. O objetivo se mantém, mas a ênfase passou a ser a política tributária, não com objetivos estritamente arrecadatários, mas principalmente como ferramenta essencial para viabilizar a mudança de comportamento dos agentes econômicos, com ênfase no perfil da produção e nos hábitos de consumo.

Nesta publicação, trazemos novas colaborações para o debate. O País passa pela discussão da Reforma Tributária, mas infelizmente pouco se ouviu falar no uso da tributação como forma de induzir a produção e o consumo no sentido da proteção e preservação do meio ambiente, como, aliás, determina a própria Constituição Federal (Art. 170, inciso VI, entre outros dispositivos). Daí a importância de apresentar à sociedade estudos consistentes e posicionamentos de especialistas no assunto, alinhados com a preocupação das Nações Unidas sobre o futuro do Planeta.

O que pretendemos, e nisso não estamos sós, é alertar a sociedade para o fato de que a Tributação Verde é decisiva para que alteremos a rota do crescimento do País de modo a que o nosso caminho leve a um desenvolvimento econômico sustentável, duradouro e de baixo impacto ambiental. Se há outras soluções, que sejam avaliadas também. O que não se pode é desconsiderar a relevância e a urgência de uma política tributária que leve em conta os impactos ambientais dos diversos bens e serviços.

# APRESENTAÇÃO

## **Renault de Freitas Castro**

Economista formado pela Universidade de Brasília, MBA em Direito Econômico pela FGV e Mestre (M.Sc.) pela Universidade de Oxford, Inglaterra. Presidente Executivo da Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alumínio – Abralatas

No momento em que esta apresentação é escrita (setembro de 2017), o Brasil se depara com a maior crise política e econômica da sua história, com grandes incertezas quanto ao futuro dessas duas dimensões da vida nacional. A derrocada na dimensão social supera a das demais e impõe um horrível sofrimento à população mais pobre, sem perspectiva de reversão dessa vergonhosa tendência.

Felizmente, os mais otimistas já veem sinais de inflexão na curva de crescimento de alguns setores da economia. A redução do ritmo de queda de alguns indicadores econômicos já é recebida com festa e estardalhaço por alguns, principalmente no governo federal, que usa todo o seu arsenal para interromper a queda da sua popularidade e conseguir chegar ao fim do mandato do atual presidente.

É desse quadro que emerge o reconhecimento de que o País precisa, com a máxima urgência, de reformas estruturais para tentar estancar a sangria de recursos públicos e, assim, reverter as expectativas do setor produtivo e do consumidor. A ideia, parece, é que dessa forma se abriria caminho para a retomada dos investimentos, rompendo o círculo vicioso no qual o país ingressou após um longo período de total desgoverno.

O êxito na aprovação de uma Reforma Trabalhista minimalista no Congresso Nacional parece encorajar o governo a encaminhar a passos de cágado uma Reforma da Previdência, cuja aprovação depende do equacionamento de problemas com tantas variáveis quanto o número de cargos e interesses em jogo nos domínios do Poder Executivo.

O que mais importa para o fim a que se destina este livro é, entretanto, a Reforma Tributária, ainda em gestação na Câmara dos Deputados, mais precisamente no âmbito da respectiva Comissão Especial, sob a relatoria do Deputado Federal Luiz Carlos Hauly (PSDB/PR).

O ponto de partida da proposta do Deputado é a diminuição da regressividade gerada pela tributação sobre consumo e a ênfase ao Imposto de Renda progressivo sobre a renda e a propriedade. Para ele, a tributação sobre o consumo é uma das distorções do atual sistema tributário mais prejudiciais ao desenvolvimento econômico e social do País. Diz o deputado em nota distribuída pelo seu gabinete:

“[...] é preciso ousar mais e definitivamente tirar o Brasil desse emaranhado de tributos sobre o consumo com não cumulatividade incompleta, guerra fiscal entre os entes federados e tributação sobre a renda profundamente regressiva, e nos alinhar com os modelos de tributação existentes no resto do mundo desenvolvido. Nesse sentido, pretendo propor um sistema tributário no modelo europeu, baseado em um imposto de renda federal, um imposto sobre valor agregado e um imposto seletivo estaduais (mas com legislação federal), e impostos sobre o patrimônio municipais (alguns com legislação federal).

Outra característica de nosso sistema tributário que o difere daqueles dos países desenvolvidos é a grande concentração da arrecadação na tributação sobre o consumo em detrimento da arrecadação sobre a renda, o que termina por onerar mais gravosamente os pobres, já que estes são obrigados a aplicar a maior parte de seus rendimentos na aquisição de bens materiais e serviços.

[...]

[Pretendemos] deslocar parte da tributação sobre o consumo para a renda, buscando atingir, grosso modo, distribuição similar à dos países da OCDE. Contudo, em hipótese alguma admitiremos aumento da carga tributária total, que deve permanecer em torno de 35% do PIB”.<sup>1</sup>

Segundo o relator, o Imposto sobre Valor Agregado (IVA) é ponto central da proposta e o principal fator a dar ao sistema tributário brasileiro ares de modernidade e simplicidade, equiparando-o aos adotados no mundo desenvolvido. Para tanto, o IVA incorporará vários impostos e contribuições, como o ICMS, o ISS, o IPI, o PIS e a Cofins, e será repartido entre União, estados e municípios.

Pelo que se percebe a essas alturas, uma reforma ampla, conforme a proposta pelo Deputado Haully, dificilmente será aprovada pelo Congresso, tendo

---

1 “Principais linhas da proposta de Reforma Tributária”, nota divulgada pelo Gabinete do Deputado Federal Luiz Carlos Haully, sem menção à sua autoria e data, mas atribuída ao citado deputado e distribuída em setembro de 2017, provavelmente.

em vista a necessidade de construção de um grande acordo com os entes federados, num cenário de penúria fiscal para todos esses atores, sem contar com outros não menos cotados.

Ao tempo que pretende corrigir graves distorções do atual sistema tributário, a proposta em questão parece desconsiderar pontos também essenciais para o bem-estar da sociedade brasileira.

Pelo que se sabe, mesmo ampla, como se diz, a proposta em debate é tímida no que se refere ao campo social e, nesse particular, ainda não inclui qualquer menção à tributação com fins ambientais, continuando a refletir a flagrante desatenção da legislação brasileira atual com relação ao meio ambiente, cuja defesa é considerada pela Constituição Federal como princípio da Ordem Econômica, conforme dispõe o seu artigo 170, inciso VI, *verbis*:

*“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:*

*I – soberania nacional;*

*II – propriedade privada;*

*III – função social da propriedade;*

*IV – livre concorrência;*

*V – defesa do consumidor;*

***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;*** (grifo do autor)

*VII – redução das desigualdades regionais e sociais;*

*VIII – busca do pleno emprego;*

*IX – tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País;*

*Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei”.*



Assim, na extraordinária oportunidade em que se decide, por diversas razões, promover extensas e profundas alterações no atual sistema, é inconcebível que, com a importância notoriamente adquirida pela questão ambiental em todo o mundo, seja negligenciada a necessidade de se introduzir no texto remodelador mecanismos de tributação ambiental compulsória, proporcional ao impacto dos produtos e serviços, atendendo precipuamente ao princípio constitucional acima referido.

Ao incorporar medidas como as que são aqui sugeridas, a proposta modernizaria a nossa política tributária ambiental, ao tempo em que daria maior eficácia ao princípio constitucional correspondente.<sup>2</sup>

A julgar pelo atual estado de coisas, estamos aqui diante de um caso em que a Constituição escrita, em papel, parece sucumbir à Constituição real. E mais, aí não se trata apenas de modernização, ou seja, alteração visando à condução da nossa legislação ao mesmo patamar em que já se encontram a de inúmeros países desenvolvidos e emergentes, pois nesse particular, entre outras, a nossa Lei Maior é reconhecidamente vanguardista. Trata-se, isto sim, de dar concretude ao citado dispositivo, como interpreta o mestre Ayres Britto:

*“Com [a] obrigatória adoção do impacto ambiental como critério de tratamento diferenciado a tudo que venha ou que possa incidir sobre o meio ambiente, o que se tem é o atingimento de mais um objetivo constitucional: **forçar a adoção de políticas públicas aptas a, de um lado, estimular ou favorecer tudo aquilo que ponha o meio ambiente em condições de higidez, e, de outro, desestimular ou desfavorecer ou mesmo coibir tudo aquilo que o faça experimentar déficits de sadia funcionalidade.** É a parte que só o Estado pode protagonizar como assunção de inarredável dever”.*<sup>3</sup>

E, para qualificar a missão desse Estado protagonista, complementa o ilustre jurista:

*“[...] [Não] basta fazer da ordem econômica o fator por excelência do desenvolvimento material ou produtivo do País. **É preciso fazer da sua inevitável interação***

---

2 Por mais absurdo que possa parecer, o fato é que o princípio constitucional enunciado no art. 170, inciso VI da nossa Carta Magna tem sido flagrantemente ignorado pelo Poder Público, como no caso dos resíduos sólidos.

3 BRITTO, Carlos Ayres, *et al.* Transição para uma nova ética tributária. Porto Alegre/RS, 2016. Página 31.

***com o meio ambiente um requisito de configuração dela mesma em bases ecologicamente equilibradas. Um dado de sua própria compostura jurídica, nessa dimensão ecologicamente equilibrada, e não apenas um modo desejável de relacionamento com ele, meio ambiente”.***<sup>4</sup>

É de se concluir, portanto, mesmo que preliminarmente, que a Reforma Tributária falhará gravemente se não incorporar o mandamento da tributação de todos os bens e serviços de acordo com o seu impacto ambiental. Nesse sentido, há tempos já se manifestam as mais respeitadas instituições-líderes do planejamento e do desenvolvimento sustentável do Planeta, como mostra, por exemplo, a Agenda 21, acordo firmado em 1992 por 179 países, resultante da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Rio 92.<sup>5</sup>

Gravemente porque é a inobservância desse princípio constitucional o principal causador de uma falha de mercado que, de outra forma, tende a se perpetuar: o nosso sistema de preços é defeituoso por permitir que os danos ambientais advindos da produção de bens e da prestação de serviços não sejam computados nos custos desses produtos e serviços, como o brilhante economista Eduardo Giannetti explica:

“Nós vamos ter que arcar com o ônus do impacto ambiental daquilo que [...] fazemos. Os custos não podem ser apenas monetários; [têm que ser os custos reais]. O sistema de preços vai ter que ser corrigido e a taxa, a tributação sustentável, ela é um caminho nessa direção [...]. As coisas que são ambientalmente muito onerosas vão ter que ficar mais caras relativamente às coisas que são ambientalmente pouco impactantes, pouco onerosas. Não significa que vai ficar tudo mais caro. Algumas coisas vão ficar mais caras, como viajar de avião, sem a menor dúvida, e outras coisas vão ficar muito mais baratas. Os preços relativos vão mudar”.

---

4 BRITTO, Carlos Ayres, *et al.* Transição para uma nova ética tributária. Porto Alegre/RS, 2016. Página 27.

5 “4.24. Sem o estímulo dos preços e de indicações do mercado que deixem claro para produtores e consumidores os custos ambientais do consumo de energia, de matérias-primas e de recursos naturais, bem como da geração de resíduos, parece improvável que, num futuro próximo, ocorram mudanças significativas nos padrões de consumo e produção.” Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento: de acordo com a Resolução nº 44/228 da Assembleia Geral da ONU, de 22-12-89, estabelece uma abordagem equilibrada e integrada das questões relativas a meio ambiente e desenvolvimento: a Agenda 21 - Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1995. Capítulo 4, página 37.

Giannetti complementa:

“[...] Há algo realmente errado com o sistema de preços. Se nós ficarmos nessa situação por muito mais tempo, e o tempo corre, eu temo que o sacrifício que virá será muito maior do ponto de vista de bem-estar humano e de perda ambiental, mas será também um sacrifício de liberdade humana. Porque, em vez de nós corrigirmos isso de maneira preventiva, mudando a estrutura de incentivos, quando calamidades e catástrofes começam a se suceder, uma solução que implica sacrifício da liberdade de escolha vai se impor”.<sup>6</sup>

Sendo a conscientização da sociedade, via educação ambiental, meio considerado insuficiente para reduzir o consumo e a produção de bens e serviços nocivos ao meio ambiente até os níveis necessários para assegurar a sobrevivência das futuras gerações, é de se concluir que, lamentavelmente, não há remédios tão eficazes quanto a Tributação Verde para o mal de que padece o sistema de preços. Afinal, é preciso reconhecer que a razão está com a constatação popular de que, nas nossas escolhas, “quem manda é o bolso”.<sup>7</sup>

É de extrema importância acrescentar que a Tributação Verde não é e nem seria uma jabuticaba se incluída no nosso sistema tributário. Há relatos de toda ordem sobre experiências bem-sucedidas até na Europa e o enfático reconhecimento da eficiência desse mecanismo, tal qual se defende aqui, recomendado por organismos como a ONU e a OCDE.<sup>8</sup>

---

6 Trecho de palestra apresentada pelo economista Eduardo Giannetti no Ciclo de Debates Abralatas de 2014 (São Paulo, 10 de novembro de 2014). Gravação e transcrição realizadas pela Abralatas.

7 “A British Airways, empresa britânica, diante do clamor universal em relação à mudança climática e à emissão de gases de efeito estufa, resolveu dar opção para os passageiros de, ao comprarem o bilhete, adquirir o crédito de carbono equivalente ao trajeto percorrido. Então, para você ficar com a consciência tranquila, você paga um adicional na passagem para que seja feita a redução de carbono correspondente àquilo que você está emitindo no trajeto. Parece maravilhoso, não é mesmo? Quantos passageiros aceitaram pôr a mão no bolso para pagar o adicional? Preparem-se: 3% dos passageiros. Na Inglaterra! É aquela história do Agostinho jovem, não era santo ainda, ‘dai-me, Senhor, a castidade e a virtude, mas não já’. Está todo o mundo preocupadíssimo, mas na hora de pôr a mão no bolso... E aí? Ninguém quer pagar.” Trecho de palestra apresentada pelo economista Eduardo Giannetti no Ciclo de Debates Abralatas de 2014 (São Paulo, 10 de novembro de 2014). Gravação e transcrição realizadas pela Abralatas.

8 Ver, por exemplo, <https://www.cartacapital.com.br/blogs/vanguardas-do-conhecimento/a-tributacao-verde>. Acessado em: 26.09.2017.

É esse, em suma, o cenário no qual se ambientam os trabalhos contidos neste segundo volume da coleção denominada “Transição para uma nova ética tributária – a sustentabilidade como objetivo econômico”, mais uma contribuição da Abralatas para o debate desse relevante tema, e parte do seu programa de responsabilidade social.<sup>9</sup>

São apresentados aqui dois trabalhos: o primeiro é um estudo econômico elaborado pela Tendências Consultoria Integrada, a pedido da Abralatas. Seu objetivo principal é o de ordenar a abordagem do tema Tributação Verde, de um ponto de vista econômico, situando-o na história do desenvolvimento da economia industrial e explicando os principais conceitos, como o de externalidade, necessários para o entendimento da sua necessidade na atual conjuntura de graves ameaças ao futuro do Planeta.

A inserção do conceito e dos critérios intrínsecos à Tributação Verde é também examinada, considerando a complexidade do sistema tributário brasileiro e a oportunidade representada por uma provável Reforma Tributária.

O artigo do advogado tributarista André Luiz Costa-Corrêa mostra, numa rica abordagem jurídica, de fácil leitura, que a tributação é a melhor forma para a sociedade custear investimentos, serviços e programas públicos indispensáveis aos cidadãos e para fornecer recursos econômicos para a manutenção das estruturas de poder. Mostra também que, como a tributação interfere diretamente nas relações econômicas dos agentes privados, a política tributária de um Estado deve possibilitar que a tributação seja um mecanismo eficaz para promover o direcionamento da economia e das relações sociais, sobretudo para possibilitar a sustentabilidade econômica, social e ambiental de uma sociedade.

Costa-Corrêa argumenta ainda que, em face disso, a tributação deve corrigir possíveis distorções sociais, como as externalidades negativas ambientais. Para tanto, além de implementar uma nova ética tributária centrada na

---

9 ASHELY, P. A. (coord.), 2002. *Ética e Responsabilidade Social nos Negócios*, São Paulo, Saraiva, in BERTONCHELLO, Silvio Luiz Tadeu e CHANG JR., João, “A importância da Responsabilidade Social Corporativa como fator de diferenciação”, *Revista FAAP*, nº 17 - 1º semestre de 2007, p. 70. Esse termo é empregado aqui de acordo com a concepção de Ashley: “[responsabilidade] social pode ser definida como o compromisso que uma organização deve ter para com a sociedade, expresso por meio de atos e atitudes que a afetem positivamente, [...] agindo proativamente e coerentemente no que tange a seu papel específico na sociedade e a sua prestação de contas para com ela. A organização [...] assume obrigações de caráter moral, além das estabelecidas em lei, mesmo que não diretamente vinculadas a suas atividades, mas que possam contribuir para o desenvolvimento sustentável dos povos” (p. 98).

sustentabilidade e na responsabilidade, a política tributária deve implementar efetivos tributos ambientais a fim de obter um duplo dividendo: melhoria das condições socioambientais e correção da hierarquia de valores ou, mais precisamente, da axiologia tributária observada no sistema tributário brasileiro.

## Capítulo 1

# A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE INCENTIVO TRIBUTÁRIOS PARA REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS (“TRIBUTO VERDE”) NA ECONOMIA BRASILEIRA<sup>1</sup>

### **Ernesto Moreira Guedes Filho**

Bacharel em Ciências Econômicas Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis da Universidade São Paulo (FEA/USP), com pós-graduação pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE/USP). É Diretor Executivo e de Estudos, Projetos e Pareceres da Tendências.

### **Helena Veronese**

Economista formada pela PUC do Rio de Janeiro, com pós-graduação em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Possui mais de 10 anos de experiência no mercado financeiro, tendo ocupado a posição de macroeconomista da MAPFRE Investimentos, Bradesco BBI e Ágora Corretora. Na Tendências é economista da área de Estudos, Projetos e Pareceres.

### **Fábio Klein**

Doutor em Administração Pública e Governo, com ênfase em Economia do Setor Público (FGV-SP), Mestre em Desenvolvimento Econômico (Universidade de Nottingham no Reino Unido) e graduado em Administração Pública (FGV-SP) e Ciências Sociais (USP). Tem experiência no setor governamental e no setor privado financeiro. Em 2014, teve trabalho premiado no Prêmio Ministério da Fazenda de Economia. Na Tendências é especialista em finanças públicas, atuando também em estudos especiais de competitividade e finanças públicas estaduais e municipais.

---

<sup>1</sup> Nota dos autores: a Tendências Consultoria Integrada (Tendências) foi contratada pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alumínio (Abralatas) para a elaboração deste Estudo Econômico. A Tendências empregou os melhores esforços para a coleta dos dados contidos neste estudo, visando que esses fossem os mais atualizados, corretos e precisos, além da isenção nas opiniões e conclusões apresentadas. A elaboração deste estudo não incluiu a verificação independente dos dados e das informações e projeções fornecidas ou dados públicos utilizados.

## Sumário Executivo

Questões ambientais são um exemplo clássico de externalidade e, como tal, precisam de ações corretivas. Este foi o ponto de partida deste estudo, encomendado pela Abralatas para a Tendências Consultoria, sobre a viabilidade de implementação da tributação verde como forma de correção desta falha de mercado.

Os problemas ambientais da forma como conhecemos hoje têm sua origem na Revolução Industrial da metade do século XVIII: as novas técnicas industriais e a necessidade de uma escala cada vez maior de produção levaram ao aumento do consumo de matéria-prima e à criação de tecnologias bastante poluentes. O território não explorado era enorme, permitindo que a degradação acontecesse sem ser percebida. Mas a conta chegou. Se no século XIX o problema passou a existir, nos séculos XX e XXI ele se aprofundou, mobilizando entidades, governos e sociedade civil na busca de uma forma de resolvê-lo: guerras, explosão demográfica, urbanização, sociedade de consumo – estímulos não faltaram para que o meio ambiente sofresse com a intervenção humana.

As consequências dessas mudanças foram se construindo gradativamente e são, hoje, problemas bastante sérios: poluição hídrica, dos solos, do ar, desflorestamento, extinção de espécies presentes na fauna e na flora, mudanças climáticas, entre outras, têm tamanho impacto que são tema constante em trabalhos acadêmicos. Um dos principais deles, o Relatório Stern, diz que se nenhuma medida for tomada, chegaremos a 2050 com uma temperatura média 3°C acima da atual, o que implica em uma perda entre 5% e 20% do PIB global.

Ante tal cenário, organizações internacionais vêm desenvolvendo ações conjuntas em prol da preservação ambiental – desde a década de 70 a ONU vem mobilizando os países membros em reuniões nesse sentido. A mais recente delas, a Cúpula de Paris (ou COP-21), culminou no primeiro acordo global ratificado pelos 195 Estados Partes da Organização e foi encerrada frente promessas das principais economias para desacelerar a emissão de gases responsáveis pelo efeito estufa. No entanto, a recente saída dos EUA do acordo anunciado na capital francesa levanta dúvidas acerca da efetividade das medidas: é possível imaginar que os impactos sejam de fato positivos, apesar de o segundo maior poluidor do mundo não participar do programa?

A espera por uma resposta positiva certamente vai nortear iniciativas da sociedade civil que, a despeito do anúncio feito por Donald Trump, já vem “fazendo a sua parte” em busca de um mundo mais sustentável: na Europa são

diversos os casos de sucesso de cidades e até mesmo países que vêm dando tratamento correto aos seus resíduos; no Brasil, líder global de reciclagem de latas de alumínio, o setor serve de exemplo sobre como a sociedade civil é capaz de se organizar em prol da sustentabilidade; no Canadá, a cidade de Vancouver desenhou um ambicioso projeto para se tornar a cidade mais verde do mundo.

Se a sociedade civil é capaz de se organizar e adotar políticas mais verdes, é de se esperar que o governo tenha a mesma habilidade. E é justamente via máquina pública que algum tipo de punição mais severa pode ser imposta aos que mais poluem. O fato de não ocorrer uma absorção integral de todos os custos envolvidos em uma atividade econômica gera um sistema de preços falho, suscitando incentivos inversos e distorcidos. E a poluição passa a ser um desses casos a partir do momento em que empresas que investem em tecnologias ambientalmente sustentáveis não recebem qualquer tipo de incentivo – ao mesmo tempo que o poluidor não recebe nenhum tipo de punição. Deve ficar claro ainda que, quando falamos de punição ou incentivo, a forma mais comum é pensar em estímulos via tributação, seja desonerando empresas sustentáveis, seja aumentando impostos de atividades que produzam danos ambientais. Em outras palavras, é necessário pensar em uma política tributária que corrija a distorção de preços gerada por essa externalidade negativa, e é justamente aí que entra a tributação verde, um instrumento econômico do campo regulatório que visa incentivar o comportamento dos agentes para a promoção de uma economia verde.

Muitos países da OCDE realizaram reformas tributárias nas últimas décadas, já incluindo nelas a dimensão ambiental da tributação, mas a verdade é que existe ainda um alto desconhecimento em torno desse assunto. Tal desconhecimento também ocorre no Brasil, ainda que a Constituição Federal tenha adotado a preservação do meio ambiente como um dos princípios da ordem econômica – ou seja, nosso arcabouço jurídico já prevê o objetivo ambiental da tributação, não sendo necessárias, portanto, grandes inovações no Direito Tributário.

Em contrapartida, temos um sistema tributário complexo e ineficiente, com elevada carga tributária, mas baixo retorno social. Além disso, por ser um dos países federativos mais descentralizados do mundo, o Brasil tem seus tributos divididos em federais, estaduais e municipais, muitas vezes incidindo tributo sobre tributo, o que acaba produzindo um sistema instável e desarticulado. Segundo o Banco Mundial, uma empresa brasileira gasta 2.600 horas por ano com os trâmites burocráticos para pagar seus impostos. A solução para tamanha complexidade e ineficiência passa necessariamente por uma reforma tributária, nos moldes da que vem sendo discutida atualmente no Congresso.



No entanto, apesar de conter uma série de méritos, em nenhum momento a atual proposta de reforma traz à tona qualquer objetivo ambiental. Dadas as crescentes preocupações nesse sentido, entendemos que seria bastante interessante, mais do que reformar o sistema tributário, que ele fosse transformado em um sistema pró-crescimento sustentável. Em nossa avaliação, a construção de um sistema tributário verde deve ser um dos principais princípios da atual reforma tributária, e não estamos sozinhos: já existem estudos apontando que uma das causas para a ineficácia das ações ambientais no Brasil são as falhas de coordenação entre as autoridades fiscais e ambientais.

Frente a isso, o estudo mostra que o princípio do poluidor-pagador e do protetor-recebedor nas relações fiscais federativas pode ser um caminho promissor para evitar o surgimento de externalidades negativas. É necessário que o objetivo de arrecadação de curto prazo, colocado como prioridade em momentos de restrição econômica, dê espaço a políticas públicas que visem corrigir permanentemente as falhas de mercado. Só assim estaremos verdadeiramente caminhando rumo a uma economia sustentável.

## Introdução

*“Todos querem um meio ambiente limpo... contanto que outros paguem por isso.”*

Hall R. Varian<sup>2</sup>

Nas últimas décadas, questões ambientais têm sido pauta de constantes discussões. A degradação de recursos naturais, levando a problemas como poluição e o aquecimento global, é uma temerosa realidade e, como tal, passou a ser uma preocupação política, econômica e social. O recente anúncio da saída dos EUA da COP-21 e seus inevitáveis impactos trouxeram à tona a inerente dificuldade de se implementar regras mais rígidas em relação a temas como, por exemplo, a emissão de carbono: muito se propõe, mas pouco se aplica.

Neste âmbito, a ABRALATAS (Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alumínio) iniciou, em 2014, uma nova fase do seu programa de responsabilidade social. Seu objetivo é estabelecer algum instrumento capaz de tornar a economia brasileira compatível com as ideias de uma economia de baixo carbono, entendendo que a melhor forma de se atender a essa necessidade seria através da implementação de um sistema tributário verde. A tributação verde não é novidade no mundo, mas as especificidades e complexidades do sistema tributário brasileiro fazem com que sua execução por aqui mereça especial atenção.

Este estudo foi solicitado para analisar a problemática ambiental de forma geral, com a tributação verde em particular - seja na teoria, explicando como funciona essa forma de taxação, seja na prática, com exemplos e experiências de países que já a adotaram.

Para tanto, o documento contará, além desta Introdução, com as seguintes sessões:

1. Conceitos Econômicos Relevantes: poluição é um caso clássico de externalidade, uma falha de mercado que, como tal, precisa de medidas corretivas. Esta seção explicita como a teoria enxerga as externalidades e as possíveis medidas corretivas.

---

2 Intermediate Microeconomics: a modern approach, 1994.

2. Problemas ambientais da Sociedade Moderna, onde as origens do problema e os principais problemas ambientais são descritos, além de uma revisão da literatura existente.
3. Iniciativas em prol do meio ambiente, tanto no que diz respeito aos principais tratados internacionais no âmbito da ONU quanto às iniciativas governamentais em países desenvolvidos e em desenvolvimento.
4. Panorama Brasileiro. Nesta seção é traçado um panorama das principais questões ambientais do País, enfatizando os problemas característicos do Brasil e que tipo de iniciativa o governo tem tomado para saná-los.
5. Tributação Verde e sua Relevância: o que é o tributo verde, como funciona, e como ele foi colocado em prática em outros países.
6. Possibilidades de Tributação Verde no Brasil. Esta seção discute o arcabouço legal desse tipo de tributação, assim como alguns exemplos concretos de tributo verde no País – e em que setores ou indústrias eles foram aplicados. A seção trata, ainda, da complexidade do sistema tributário brasileiro, traçando um paralelo com uma possível implementação desse tipo de imposto no País.

Síntese e Conclusões.

## **1. CONCEITOS ECONÔMICOS RELEVANTES**

Esta seção apresenta conceitos econômicos relevantes para se entender as questões discutidas neste estudo. Inicia-se com uma apresentação de como a teoria econômica aborda o tema dos recursos naturais, apresenta o conceito de externalidades e, por fim, discute mecanismos de mercado para a superação de externalidades negativas, com destaque para a tributação e para a promoção de externalidades positivas.

### **1.1 Teoria dos Recursos Naturais**

O estudo dos recursos naturais vem ganhando espaço crescente na teoria econômica, acompanhando o crescimento da preocupação com questões ambientais que foi observado nas últimas décadas. Neste estudo, utilizamos basicamente elementos da economia neoclássica, ou seja, correntes de pensamento que estudam as principais variáveis (preços, produção e renda) através dos mecanismos de oferta e demanda.

No que diz respeito aos recursos propriamente ditos, o relativo desprezo a eles dispensado no início da formação da teoria econômica é compatível com o

modo como o ser humano se relacionava (e, em alguns casos, ainda se relaciona) com o ambiente: a natureza foi vista durante muito tempo única e exclusivamente como fonte de riqueza.

A fisiocracia, por exemplo, considerada a primeira escola de teoria econômica, afirmava, na segunda metade do século XVIII, que a riqueza das nações derivava basicamente do setor agrário. A escola clássica, no início do século XIX, foi a primeira a manifestar alguma preocupação com a escassez dos recursos naturais, mas simplesmente porque tal escassez poderia comprometer a expansão capitalista: Thomas Malthus já falava do desequilíbrio entre crescimento populacional e oferta de terras, enquanto David Ricardo desenvolveu sua famosa Teoria da Renda da Terra, tendo como base justamente a escassez de terras férteis (que reduziria a produtividade do trabalho agrícola e, conseqüentemente, o lucro).

O que determina a classificação de determinado recurso é a sua capacidade de recomposição no horizonte de tempo humano: se o restabelecimento é compatível com o horizonte de vida do homem, o recurso é considerado renovável; caso contrário, é classificado de não renovável ou exaurível.

### **1.1.1 Teoria dos Recursos Naturais Renováveis**

Conrad e Clark (1986, p. 62) definem: “*É renovável o recurso que, do ponto de vista de escala temporal relevante ao homem, apresenta a capacidade de se reproduzir e se ampliar*”.

Uma particularidade dos recursos naturais renováveis é que eles são governados por fenômenos biológicos, como crescimento das árvores, reprodução dos animais, polinização das plantas, entre outros eventos dinâmicos.

Na prática, no entanto, a linha entre um recurso ser considerado renovável ou exaurível pode ser bastante tênue: a ação humana é capaz de extinguir um recurso que inicialmente era considerado renovável. O aspecto determinante no processo é se a capacidade de reposição da natureza consegue acompanhar o ritmo da exploração humana sobre determinado recurso.

### **1.1.2 Teoria dos Recursos Naturais Não Renováveis**

Recurso natural não renovável é aquele cujas reservas são conhecidas, dadas e fixas. Sua extração tem um determinado custo, diretamente proporcional à magnitude de fluxo e inversamente proporcional ao seu nível de estoque na natureza. Pela teoria, dadas as reservas limitadas, à medida que esse recurso começa a ser extraído, seu preço vai aumentando, alta que acontece até o

momento em que fica tão caro que sua demanda deixa de existir. Neste momento, procura-se um substituto mais viável.

Da mesma forma como os recursos renováveis podem se esgotar pela ação humana, os recursos exauríveis podem ser beneficiados por avanços tecnológicos capazes de aumentar sua capacidade de renovação.

**Figura 1. Esgotamento de Recursos Renováveis e Ampliação de Recursos Exauríveis**

TIPO	DESCRIÇÃO
<b>Recurso Renovável: Água</b>	Segundo dados do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), em 1950 as reservas mundiais de água eram de 16,8 mil m <sup>3</sup> por pessoa, caindo a 7,3 mil m <sup>3</sup> em 2010. A expectativa é que até 2035 esta reserva se reduza a 4,8 mil m <sup>3</sup> .
<b>Recurso Renovável: Biomassas</b>	De acordo com a ONG Conservação Internacional Brasil (CI – Brasil), o cerrado deverá desaparecer até 2030. Dos 204 milhões de hectares originais, 57% já havia sido completamente destruído em 2010. Além disso, metade da área remanescente já foi alterada a ponto de não servir mais à conservação da biodiversidade. O desmatamento é fruto da expansão de fronteiras agrícolas, queimadas e crescimentos não planejados de áreas urbanas.
<b>Recurso Exaurível: Alumínio</b>	Graças à sua alta reciclabilidade, o alumínio pode gerar qualquer produto por muitas vezes, sem perder sua qualidade nesse processo. A lata de alumínio é um ótimo exemplo nesse sentido: hoje o Brasil já recicla cerca de 98% das latinhas, processo que economiza 95% da energia que seria utilizada na produção a partir da bauxita, além de poupar cerca de cinco toneladas desse minério para cada tonelada de alumínio reciclado.

Fonte: Adaptado de May, Peter H., Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática, 2010, 51-52. Elaboração: Tendências.

## 1.2 Externalidades

Na teoria econômica, dizemos que uma situação envolve uma externalidade quando a produção ou o consumo de determinado bem ou serviço produz efeitos colaterais sobre terceiros - que não estavam envolvidos na decisão inicial de compra ou consumo. Em outras palavras, quando há externalidades, parte dos custos ou benefícios de uma transação no mercado acaba sendo capturada por terceiros. Por conta disso, externalidades são consideradas falhas de mercado.

### 1.2.1 Externalidades Negativas

Uma externalidade é dita negativa quando seu impacto é danoso aos terceiros envolvidos.

Praticamente todas as questões que envolvem a degradação do meio ambiente acabam servindo como exemplos clássicos de externalidades negativas e, por isso, a necessidade da adoção de medidas que resolvam o problema. Quando uma indústria solta fumaça na atmosfera ou resíduos sólidos em um rio, ela acaba prejudicando todas as empresas e pessoas da região que dependem desses recursos e não têm nenhum tipo de benefício com o fato de a indústria estar produzindo naquele local.

Outro exemplo é a chuva ácida, provocada pela combinação de diversos poluentes (gerados pela indústria, veículos, usinas, entre outros) com o vapor da atmosfera (ou também pela queima de combustíveis fósseis em alta temperatura). Tal fenômeno, que muitas vezes ocorre em locais distantes de onde os gases foram inicialmente emitidos, é prejudicial para a saúde da população e para a agricultura.

### **1.2.2 Externalidades Positivas**

Uma externalidade é considerada positiva quando seu impacto é benéfico aos agentes terceiros envolvidos.

No caso do meio ambiente, o rol de exemplos de externalidades positivas ainda é pequeno, mas ainda assim há alguns. Um deles é a apicultura: a criação de abelhas tem como efeito colateral a polinização, essencial para a continuidade de diversas espécies. Assim, pessoas que não têm nenhum envolvimento com a criação de abelhas acabam sendo indiretamente favorecidas pela atividade.

Outro bom exemplo é a agricultura orgânica, que é benéfica para o equilíbrio microbiológico do solo e garante a conservação de sua fertilidade – uma benfeitoria para toda a comunidade rural.

## **1.3 Mecanismos de mercado para lidar com externalidades**

### **1.3.1 Tributação como mecanismo de ajuste dos mercados ineficientes**

Na Teoria Econômica, uma das formas mais conhecidas para se corrigir externalidades, particularmente as relacionadas às questões ambientais, é a imposição de tributos – no caso do meio ambiente, o principal deles é o chamado Imposto Pigouviano (1920, Arthur C. Pigou, “*The Economics of Welfare*”).

Tal tributo nada mais é que um imposto aplicado sobre determinada atividade de mercado que esteja gerando externalidades negativas. Consiste em fazer o agente gerador do custo pagar uma alíquota equivalente ao custo social que sua atividade gerou.

Em questões ambientais, um exemplo bastante recorrente do imposto pigouviano é o caso de empresas poluidoras, que geram uma grande externalidade negativa para a sociedade. A imposição de uma taxa sobre tal externalidade, como exemplo, um imposto por volume de poluentes emitidos, aumenta o custo de produção da empresa que, teoricamente, deveria ajustar a quantidade. Os consumidores do produto também arcam com esse aumento de custo e também devem reduzir a quantidade consumida, com todos pagando, assim, pelo custo social que acarretam.

Outra teoria econômica bastante conhecida no processo de tomada de decisão é o Teorema de Coase, que acaba funcionando como um contraponto ao proposto por Pigou. Segundo Coase, as soluções para externalidades negativas não precisam da intervenção estatal, até porque, ao se inserir o aparato público no processo, os custos aumentam. Assim, ele defende que, desde que algumas especificidades sejam mantidas, a forma mais simples de resolver os problemas oriundos de externalidades negativas é a negociação entre as partes envolvidas. As especificidades a que ele se refere são basicamente duas:

- i. custo de transação: é basicamente todo custo que não está ligado à produção, são os custos de barganha, busca por informações, enfim, os custos decorrentes de uma negociação. Em seu teorema, Coase defende que esses custos devem ser mínimos;
- ii. custos de direitos de propriedade: para que as partes negociem e se determine as condições de uso de determinado recurso é essencial, segundo Coase, que os limites de propriedade de cada uma das partes envolvidas sejam bem definidos. Tal definição é bastante útil na hora de se determinar quem é o causador e quem é o receptor da externalidade em questão.

Contemporâneo à teoria desenvolvida por Coase, o debate acerca de questões ambientais utilizou a teoria econômica a seu favor, e hoje podemos dizer que o Teorema de Coase foi de vital importância para o desenho do mercado de crédito de carbono.

O que o Teorema de Coase diz é que os agentes econômicos privados podem solucionar as externalidades entre si, já que, independentemente da distribuição inicial dos direitos, as partes interessadas podem sempre chegar a um acordo – e esse acordo é um resultado eficiente, já que todos ficam numa situação melhor que anteriormente.

O mercado de crédito de carbono, criado com o Protocolo de Kyoto, estabelece que parte da redução da emissão de gases causadores do efeito estufa

pode ser feita através da livre negociação entre os países. De certa forma, é a internacionalização do teorema citado de Coase. Os créditos de carbono (ou Redução Certificada de Emissões – RCE) são certificados emitidos por países que reduziram sua emissão de gases tóxicos na atmosfera, negociados com as nações que ainda têm metas a cumprir. Cada tonelada de CO<sub>2</sub> reduzida ou removida da atmosfera corresponde a um crédito de carbono a ser negociado.

Desse modo pode-se dizer que o mercado de crédito de carbono é uma solução alternativa à introdução de impostos como mecanismo de correção de externalidade negativa. Enquanto a tributação sobre a emissão está baseada na interpretação de que na externalidade “os preços estão fora do lugar”, ou seja, a empresa poluidora não incorpora no seu custo privado o custo social da poluição, o mercado de crédito de carbono se baseia na interpretação de que a externalidade nasce de uma ausência de mercado – o mercado de poluição. Assim, a solução passa justamente pela criação de um mercado para a externalidade negativa: a partir da distribuição de direitos de propriedade (no caso, direito à poluição e ar limpo), cria-se um mecanismo de preço que regula oferta e demanda pelo “bem” poluição. O resultado esperado desse mecanismo é que se chegue ao ponto ótimo de poluição, ou seja, o ponto que melhor equilibra benefícios e custos.

### ***1.3.2 Mecanismos de mercado para promoção de externalidades positivas***

Se para diminuir a incidência de externalidades negativas a solução geralmente passa pela imposição de algum mecanismo punitivo, como um tributo, para promover as externalidades positivas o mecanismo é contrário a esse, baseado, portanto, em estímulos e incentivos.

É socialmente benéfico internalizar os benefícios sociais das atividades que geram esse tipo de externalidade. Para isso, pode-se lançar mão de políticas, como incentivos fiscais, que do ponto de vista econômico funcionam como subsídio para os produtores de determinados bens e, em contrapartida, punem os que não produzem de forma a gerar tais externalidades.

No caso específico de questões ambientais, a produção de uma externalidade positiva beneficia não só a sociedade de uma maneira geral, mas também as futuras gerações. O princípio corretivo é o mesmo da taxa utilizada para desencorajar atividades que causem externalidade negativa, exceto pelo fato de que, neste caso, o objetivo é estimular produções sustentáveis. Assim, os subsídios surgem como a principal forma de incentivo financeiro às externalidades positivas através da diminuição dos seus custos.



## 2. PROBLEMAS AMBIENTAIS DA SOCIEDADE MODERNA

*“Água, clima, biodiversidade e paisagem parecem hoje bens públicos, mas amanhã serão cobrados.”*

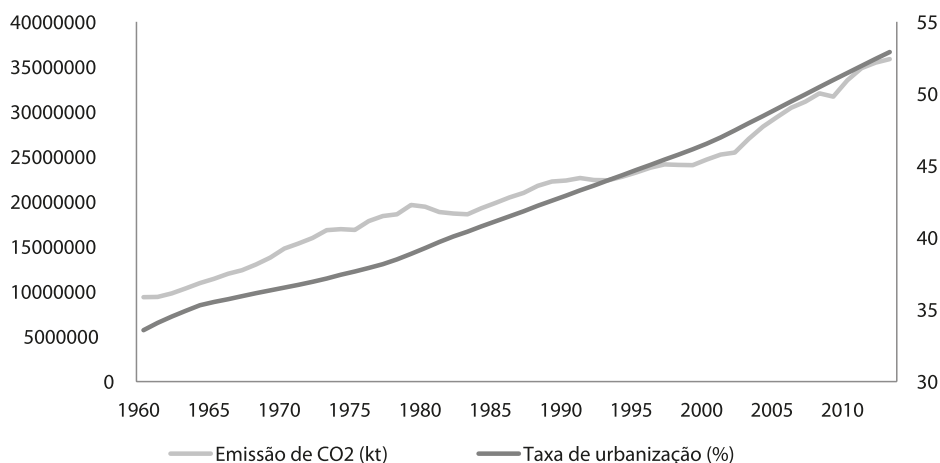
Sérgio Besserman Vianna<sup>3</sup>

### 2.1 A origem do problema

Há um relativo consenso entre os ecologistas de que os recentes problemas ambientais surgiram com a Revolução Industrial, na segunda metade do século XVIII. As novas técnicas industriais e a necessidade de uma produção cada vez maior levaram ao consumo exacerbado de matéria-prima. Nesse momento, ainda não havia preocupação com o meio ambiente, até porque a extensão do território não explorado faria com que o ser humano demorasse a ter percepção do tamanho dos prejuízos causados – o que imprimiu um ritmo ainda mais acelerado à deterioração.

Além disso, a Revolução Industrial foi pioneira de um movimento que é uma das formas de relacionamento mais hostis entre o ser humano e o meio ambiente: a urbanização.

**Figura 2. Taxa de Urbanização x Emissão CO<sub>2</sub>**



Fonte: The World Bank / Elaboração: Tendências

3 Sérgio Besserman Vianna é um economista brasileiro, graduado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Foi presidente do IBGE. Ambientalista, é membro do conselho diretor da WWF Brasil.

A necessidade de mais mão de obra na indústria, ao mesmo tempo que o trabalho rural não era mais tão interessante, fez com que dois movimentos acontecessem simultaneamente. De um lado, a atração para as cidades; de outro, a expulsão do campo. Antes da Revolução Industrial, praticamente não havia país onde a população urbana fosse predominante, quadro que começou a se reverter naquele momento e fez com que, ao longo de praticamente todo o século XX, a população urbana fosse substancialmente maior que a rural.

No entanto, se no século XIX foi dado o pontapé inicial de muitos dos problemas que serão identificados ao longo deste documento, foi no século XX que se intensificaram as ações que levaram a muitos dos problemas existentes hoje. Embora a degradação ambiental seja resultado de um processo gradual, alguns eventos foram ser identificados como fundamentais para que chegássemos ao ponto em que estamos hoje:

### **2.1.1 Guerras**

Foi com a Segunda Guerra Mundial que as preocupações ambientais em torno dos conflitos armados ganharam corpo. Foi nesse período também que preocupações até então inéditas ganharam corpo, uma vez que a tecnologia nuclear estava sendo utilizada pela primeira vez na história. O que fazer com o lixo nuclear? Quais os impactos que o descarte desse material poderia ter não só para a saúde humana, mas também do Planeta? Além disso, a detonação de uma bomba nuclear traz consequências imediatas para o meio ambiente, além dos efeitos de longo prazo. Naquele momento, cabia à comunidade internacional lidar com tais questões não só do ponto de vista humanitário, mas também do ambiental. Surgiram, assim, preocupações que até então não existiam, mas que não saíram mais do radar - até porque a tecnologia nuclear passou a ser utilizada alguns anos depois para a geração de energia, com a consequente possibilidade de acidentes, que em alguns casos se concretizaram. A isso se somaram mais de dois mil testes nucleares, realizados principalmente por EUA e URSS, inicialmente na atmosfera, lançando nuvens de contaminantes radioativos que se dispersaram por todo o Globo.

Se a SGM e a Guerra Fria foram as primeiras a despertar grande apreensão ambiental, a Guerra do Vietnã trouxe novas preocupações, com o uso maciço de desfolhantes e produtos químicos nos bombardeios realizados na região. Os conflitos do Oriente Médio aprofundaram a questão. Em um relatório divulgado em 2003, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) concluiu que a queima de poços de petróleo no Iraque era uma questão que se somava aos problemas ambientais que o país vinha acumulando nos últimos vinte anos,

devido à Guerra Irã-Iraque (1980) e à Guerra do Golfo (1991). Nesta última, em particular, a destruição de fábricas de produtos químicos, biológicos e nucleares lançou toneladas de substâncias tóxicas no meio ambiente.

No documento, a ONU cita o uso de armamento contendo urânio empobrecido como fonte de contaminação do meio ambiente – ao atingir seu alvo, o urânio empobrecido queima e vira poeira, transformando-se em micropartículas radioativas que podem ser inaladas, ingeridas, depositadas nos solos, nos rios, nos oceanos, além de se dispersar no ar. O material não se limitou aos conflitos no Oriente Médio, tendo sido usado também na Bósnia em 1995, na Sérvia e em Kosovo, ambos em 1999.

Muitos outros exemplos sobre os impactos ambientais da guerra poderiam ser dados, mas a mensagem que fica será sempre a mesma: a paz parece ser um pressuposto necessário para a qualidade ambiental.

### **2.1.2 Explosão Demográfica e Urbanização**

Os séculos XIX e XX foram marcados por uma grande explosão demográfica que, aliada à urbanização que a Revolução Industrial impulsionou, fez com que a população nos grandes centros urbanos crescesse de forma exponencial: demoramos milênios para atingir 1 bilhão de habitantes no Planeta, marca alcançada em 1804, e apenas 123 anos para chegar a 2 bilhões, em 1927.

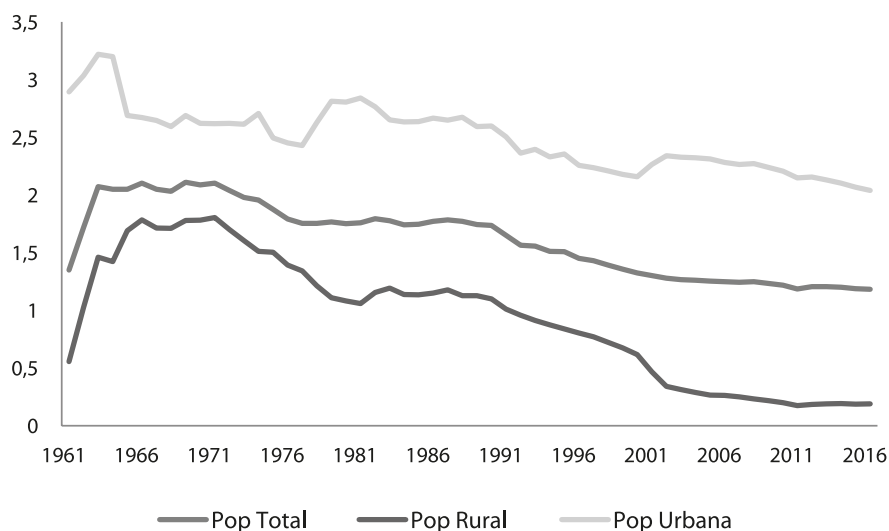
No ritmo de crescimento de hoje, ainda, bastam 12 anos para cada novo bilhão ser atingido: em 2011 éramos 7 bilhões, em 2050 seremos 9,3 bilhões e em 2100 seremos mais de 100 bilhões, segundo estimativas da ONU.

Tamanho crescimento traz consigo novas necessidades e, por mais que os avanços tecnológicos ajudem, o alargamento de fronteiras, a emissão de mais poluentes e a produção de mais lixo, entre outros problemas, acabam se fazendo necessários frente tamanho crescimento. O uso cada vez maior dos solos, por exemplo, fez com que fossem desenvolvidos fertilizantes sintéticos cada vez mais potentes – o que modificou a química das terras no Planeta. A água potável vem sendo consumida a uma velocidade muito maior que a recuperação dos mananciais. O asfaltamento de ruas e avenidas impermeabiliza o solo, impedindo que lençóis subterrâneos sejam realimentados pela água da chuva. E, assim, o crescimento populacional urbano foi modificando a dinâmica do Planeta e alterando a disponibilidade de recursos.

No entanto, estudos atuais mostram que a taxa de natalidade começa a cair, ou seja, a população vai continuar crescendo, mas a um ritmo menor. Na

década de 50, as mulheres de regiões menos desenvolvidas tinham, em média, seis filhos. Hoje têm três. No mundo a expectativa é que a taxa de fecundidade seja de dois filhos por mulher até a metade do século, segundo o Fundo de População das Nações Unidas (Fnuap)

**Figura 3. Taxa de Crescimento Populacional**



Fonte: The World Bank. Elaboração: Tendências

De todo modo, ainda que a uma taxa menor, a população segue crescendo. E há no cenário atual, ainda, o problema do envelhecimento da população, que desde o início dos anos 2000 vem sendo alertado pela ONU. Segundo dados da Organização, nos próximos 50 anos a população idosa deverá quadruplicar, passando de 600 milhões para 2 bilhões de pessoas, o que certamente resultará em uma nova pressão adicional sobre os recursos naturais.

### 2.1.3 Sociedade de Consumo

O modo de vida da sociedade contemporânea é, sem dúvida nenhuma, um dos principais causadores dos problemas ambientais enfrentados nos dias de hoje.

De volta à Revolução Industrial, a substituição da manufatura pela máquina a vapor, permitindo aumento significativo da capacidade produtiva, foi grande influenciadora da mudança no padrão de consumo. Se por muito tempo essas

práticas eram destinadas a sanar necessidades básicas do ser humano, agora não seria mais assim. Junto ao aumento da produção cresceu também a necessidade de escoamento do excedente produzido, o que, aliado ao crescimento demográfico e à taxa de urbanização, além da expansão da renda do trabalhador, desenhou o cenário perfeito para a expansão comercial. Foi o início do crescimento dos mercados consumidores e o início também da sociedade como conhecemos hoje – cujo apreço pela aquisição de bens é tão grande que acabou sendo denominada sociedade de consumo.

Uma consequência da sociedade de consumo recai sobre o meio ambiente: a matéria-prima de praticamente tudo o que é produzido vem da natureza e seus recursos finitos – e o lixo proveniente dessa produção volta para ela, desenhando uma relação bastante desigual.

Em um estudo publicado recentemente na *Nature Ecology & Evolution*, mostrou-se que grande parte da responsabilidade na extinção maciça de espécies atualmente no mundo é do comércio global, traçando uma correlação bastante nítida entre os hábitos de consumo dos países mais consumidores e a degradação de recursos naturais.

A produção de café voltada para o mercado norte-americano, por exemplo, está ligada ao risco de extinção do macaco-aranha, o mais ameaçado do Planeta. O café para esse mercado é produzido na América Central, *habitat* natural da espécie. A produção do óleo de palma, por outro lado, ameaça o orangotango da Indonésia. Na Espanha, metade da água utilizada na produção de morango vem de poços ilegais, que secam o entorno e destroem parte da biodiversidade. Assim, o estudo mostra que pelo menos um terço das ameaças à biodiversidade em todo o mundo está vinculado à produção para o comércio internacional. Segundo dados de 2010 da organização não governamental WWF, em 40 anos o Planeta perdeu 30% de sua biodiversidade, com maior impacto nos países tropicais, onde a perda atingiu 60% da fauna e flora originais.

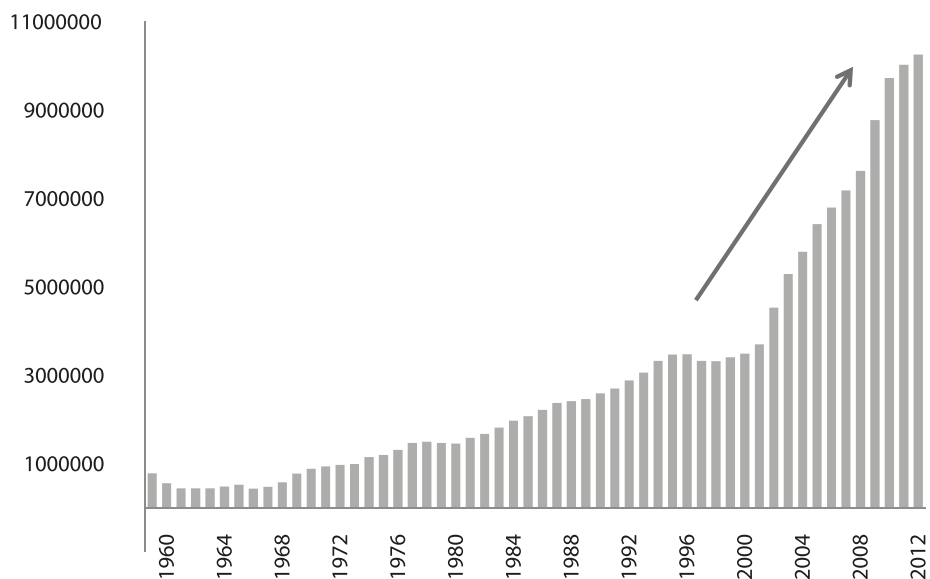
Além dos impactos na biodiversidade, outro problema ligado diretamente à sociedade de consumo é a geração de resíduos sólidos. Segundo dados da ONU, no período de 1980 a 2005, a quantidade de resíduos *per capita* aumentou 29% na América do Norte, 35% nos países membros da OCDE e 65% na União Europeia. O destino dado a esse lixo é um dos maiores problemas da sociedade moderna – e será bastante explorado ao longo deste estudo.

#### **2.1.4 Economias Emergentes**

Países emergentes são, de maneira geral, nações com setor industrial em desenvolvimento, crescimento de sua infraestrutura e mercado interno se ampliando – todas as características altamente correlacionadas à elevação da emissão de gases causadores do efeito estufa. Mas, se os emergentes são hoje grandes poluidores, isso não se justifica exclusivamente pela produção e consumos internos. A recente busca pela redução de custos na produção pelas economias mais desenvolvidas, em particular Estados Unidos e Europa, faz com que essas economias terceirizem a produção de seus manufaturados aos países emergentes – com estrutura de custo inferior. Na prática, no entanto, essas economias estão terceirizando também suas emissões de CO<sub>2</sub>.

A China é o maior exemplo do fato citado acima. Segundo dados de 2014 do IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), organização política criada no âmbito da ONU para sintetizar e divulgar conhecimentos mais avançados sobre mudanças climáticas, parte da alta das emissões na China (e nos demais emergentes) está relacionada à produção e exportação de eletrônicos e roupas para Estados Unidos e Europa. De acordo com o estudo, as emissões de CO<sub>2</sub> da China mais que dobraram entre 2000 e 2014, sendo que quase 20% devem-se à produção de bens para exportação – lembrando que boa parte da indústria chinesa utiliza energia proveniente da queima de carvão, um dos principais poluentes do mundo moderno.

**Figura 4. China: emissão de CO<sub>2</sub>**



Fonte: The World Bank / Elaboração: Tendências

## **2.2 Os principais problemas ambientais**

Diante do cenário desenhado até aqui, quais os problemas ambientais que efetivamente temos que combater hoje? Não é fácil enumerá-los, pelo simples fato de serem muitos, mas alguns merecem especial destaque e necessitam de medidas mais urgentes para serem solucionados.

### **2.2.1 Poluição Hídrica**

Seja por descarga de esgoto doméstico e industrial, seja por desastres ecológicos de grandes proporções, a poluição das águas vem se agravando. Seus efeitos são diretamente sentidos pela vida marinha, através da perda de biodiversidade, e também pelos seres humanos, à medida que a água potável, um recurso não renovável, tem se tornado cada vez mais rara.

Além disso, a poluição proveniente de grandes centros urbanos e da atividade agropecuária é hoje a principal responsável pelo fenômeno conhecido por eutrofização: o acúmulo de metais pesados no fundo de rios e oceanos que deteriora a qualidade da água e muitas vezes inviabiliza o uso de determinados recursos hídricos.

Há ainda o problema da utilização não sustentável. Por conta disso, alguns estudos já apontam para um déficit de 40% no abastecimento de água até 2030. Se concretizado, há um consenso internacional de que esse cenário levará a um número significativo de instabilidades políticas e tensões.

### **2.2.2 Poluição dos solos**

A poluição dos solos é causada principalmente pelo excesso de produtos químicos utilizados na agricultura. De acordo com a FAO, organização da ONU para Agricultura e Alimentação, um terço dos solos do mundo está degradado. Além do uso insustentável dos terrenos, questões como urbanização e crescente expansão das cidades, desmatamento, poluição e mudanças climáticas vêm contribuindo para a degradação do quadro.

A fim de chamar a atenção da sociedade civil e seus dirigentes para o problema, a Assembleia Geral da ONU declarou 2015 como o Ano Internacional dos Solos, com seu Secretário Geral Ban Ki-moon alertando que a tendência de degradação deve ser “*invertida por meio de práticas de gestão sustentável do solo*”.

No mesmo ano, a organização sem fins lucrativos ELD (The Economics of Land Degradation) divulgou um estudo dizendo que a degradação do solo custa para o mundo entre US\$ 6,3 trilhões e US\$ 10,6 trilhões por ano através de perdas de benefícios como produção de comida, madeira, medicamentos, água potável, ciclo de nutrientes ou absorção de gases causadores do efeito estufa. Segundo o estudo, ainda, 52% das terras agrícolas do mundo já sofrem algum tipo de dano, ressaltando que 33% de todo o continente africano está ameaçado pela desertificação. Sobre a desertificação propriamente dita, “*uma das maiores ameaças ambientais da nossa época*” segundo a ONU, estimativas da própria organização dão conta de que cerca de 50 milhões de pessoas poderão ser obrigadas a abandonar seus lares durante a próxima década por conta do problema.

### **2.2.3 Desflorestamento**

O desflorestamento (ou desmatamento) é um dos mais conhecidos problema ambiental da atualidade. Provocado pela interferência humana em áreas florestais, o processo é catalisado por fatores como expansão agropecuária, atividade mineradora intensa, exploração dos recursos naturais à procura de matéria-prima, aumento da urbanização e aumento no número de queimadas, tanto as acidentais quanto as intencionais (correlacionadas com a atividade agropecuária), entre outros.



No caso específico do Brasil, a FAO, Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, realizou estudo mostrando quais atividades são as maiores responsáveis pelo desmatamento no País:

- » pastoreio (desflorestamento para abrir espaço para pasto): 80%, o maior nível na América Latina;
- » cultivo comercial: 10%;
- » outras formas de exploração (cultivo em pequena escala, agricultura mista, infraestrutura): 10%.

Embora no Brasil o pastoreio tenha participação significativa, na América Latina como um todo é a agricultura comercial a principal causadora do problema: entre 2000 e 2010, 70% de todo o desmatamento da região foi provocado por essa atividade.

O problema, portanto, é urgente. Uma das opções políticas mais utilizadas para evitar tais danos é vincular incentivos e mecanismos de fomento público recebidos pela agricultura comercial ao cumprimento de normas ambientais.

#### **2.2.4 Extinção de Espécies**

Segundo dados da ONU, as atividades humanas fazem com que três espécies animais ou vegetais desapareçam do Planeta a cada hora, o que leva as taxas de extinção a crescerem a um fator de até mil vezes as taxas naturais. A cada dia, 150 espécies somem. Por ano, a extinção fica entre 18 mil e 55 mil espécies. O número é baseado na perda de *habitats* e a estimativa de quantas espécies viviam neles, então, embora possa haver algum erro em relação a uma observação mais empírica, a dimensão do problema é exatamente esta.

No Brasil, em particular, há 2.118 espécies de plantas em extinção de um total de 43 mil catalogadas. De maneira geral, as espécies que cuja existência corre risco são utilizadas para a fabricação de móveis, medicamentos, cosméticos ou simplesmente para decoração. Os dados são do *Livro Vermelho da Flora do Brasil*, lançado em 2013 e vencedor do Prêmio Jabuti de Literatura em 2014. Segundo o livro, a extinção de espécies em âmbito global vem ocorrendo a um ritmo pelo menos mil vezes maior que os índices históricos. Nas palavras do chefe da Convenção da ONU para a Diversidade Biológica, Ahmed Djoghlaif, “estamos realmente passando pela maior onda de extinções desde o desaparecimento dos dinossauros”, o que faz com que a resposta global a tal desafio tenha que ser rápida e com muito mais determinação do que estamos observando hoje.

### **2.2.5 Mudanças Climáticas**

Causa e consequências de todas as questões mencionadas anteriormente, o processo de mudança climática pelo qual o mundo vem passando nas últimas décadas é grave, urgente e tem sido motivo de reuniões e acordos internacionais, bem como de políticas públicas em alguns países, ações independentes de diversas ONGs e mobilização de alguns setores da sociedade civil. Se por um lado há atitudes sendo tomadas, muito em função da magnitude e do destaque que as questões relacionadas ao aumento da temperatura do Planeta têm tido, por outro, ainda existe muito espaço (e necessidade) para que novas políticas, principalmente políticas públicas, sejam tomadas nesse sentido.

O efeito estufa, causado pelo aumento do dióxido de carbono e outros gases (metano, principalmente) na atmosfera, já é o maior responsável pelo aquecimento global como conhecemos hoje e que, se não for parado a tempo, irá causar uma onda de catástrofes naturais capazes de mudar a vida na Terra da forma como conhecemos.

### **2.3 Os impactos no meio ambiente e na economia: Revisão da Literatura**

Frente o tamanho do problema, muitos estudos surgiram a fim de apontar suas causas e encontrar a solução para as questões.

Um dos principais, se não o principal deles, ficou como Relatório Stern<sup>4</sup> - assim chamado por ter sido encomendado pelo governo britânico a Nicholas Stern, ex- economista chefe do Banco Mundial. A publicação, um estudo bastante técnico de 579 páginas lançado em 2006, avalia as evidências sobre as mudanças climáticas e seus impactos reais na economia.

Segundo o relatório, a concentração de gases causadores do efeito estufa (GEE) na atmosfera em 2006 era em torno de 425ppm CO<sub>2</sub>. Se as emissões seguirem acontecendo no ritmo atual, chegaremos a 550ppm em 2050, o que significa um aumento médio de temperatura de 2°C no melhor cenário, e de 3°C no mais provável. A partir daí, o autor utiliza modelos econométricos para mostrar que se nenhuma medida for tomada, esse aumento de temperatura implicará uma perda entre 5% e 20% do PIB mundial. O PIB mundial de 2006, ano em que o estudo foi feito, era US\$ 74,136 trilhões, o que significa que o prejuízo estimado poderá chegar a US\$ 14,82 trilhões. Por outro lado, Stern estima que se os estados tomarem medidas conjuntas que impliquem em uma estabilização da emissão do CO<sub>2</sub> entre 500 e 550ppm, tal ação teria um custo de aproximadamente 1% do

---

4 STERN, Nicholas. Stern Review on the Economics of Climate Change. London, 2006.

PIB global, ou seja, em torno de US\$ 740 bilhões em valores de 2006. Se nada for feito, o impacto deverá ser sentido em todo o mundo, mas num primeiro momento quem mais sofreria seriam justamente os que menos poluem: os países mais pobres. De fato, isso já vem acontecendo há décadas, com o estudo citando inclusive alguns exemplos bastante emblemáticos.

Um deles se passou em Moçambique: entre 1971 e 2000, o país perdeu aproximadamente US\$ 550 milhões como consequência das sucessivas cheias que afetaram seu território. Ainda na África, o Quênia gastou o equivalente a 6% do seu PIB entre os anos de 1997 e 1998 para lidar com as adversidades provocadas pelo La Niña. De modo ainda mais grave, os conflitos gerados pela falta de água e alimentos provocou o deslocamento de sete milhões de pessoas na África subsaariana. Muitos estudiosos do assunto dizem que uma das principais consequências dos problemas ambientais será o aumento de conflitos regionais – seja por água, comida ou combustíveis fósseis.

Em seu artigo intitulado “Crise Financeira e Ambiental: os novos limites do possível”<sup>5</sup>, o economista André Lara Resende cita Paul Gilding (“The Great Desruption”): passamos do limite físico do Planeta. As evidências, como as citadas acima, são praticamente um consenso na comunidade científica. Gilding, ex-executivo do Greenpeace e professor do programa para a sustentabilidade em Cambridge, dedicou parte de sua vida ao tema. Segundo ele, diante da limitação física existente, a economia mundial será obrigada a parar de crescer, e como não houve nenhum tipo de adaptação do ser humano a tal processo, a parada deve acontecer de forma abrupta.

Lara Resende se embasa nas argumentações de Gilding para dizer que, diante da falha do sistema de preços e da incapacidade humana em tomar medidas preventivas, chegamos ao limite sistêmico. Para evitar uma catástrofe maior, as medidas emergenciais serão duras, pois *“não há como viabilizar sete bilhões de pessoas, com o padrão de consumo e as aspirações do mundo contemporâneo, nos limites físicos da terra”*.

*“Estamos brincando com fogo perto do abismo.”*

André Lara Resende

---

5 André Lara Resende, Valor Econômico, 06/02/2012.

Paul Gilding é uma das principais vozes desta geração a falar sobre o assunto, com estudos que trazem (ou ao menos deveriam trazer) importantes alertas. Considerado radical por alguns e realista por outros, ele defende categoricamente que **“a terra está cheia”**. E sua afirmação faz sentido: em 2012, em uma participação no TED, ele afirma que, para sustentarmos o crescimento e o nível de consumo que temos hoje, são necessários um planeta Terra e meio. Se nada for feito, esse número subirá para dois planetas Terra em 2030, e três ou quatro em 2050. Como só temos um planeta, é impossível manter esse ritmo. Desta vez, portanto, a mudança independe da vontade humana, e a falta de atitude fará com que o impacto na economia e no modo de vida seja desorganizador.

A grande questão, segundo Gilding, não é SE teremos que mudar, e sim COMO essa mudança será feita. Em seu livro “The Great Desruption”, o autor defende que o problema do mundo hoje não é apenas a dívida, ou o aumento da desigualdade, ou a recessão, ou a política, ou a deterioração ecológica. Essas questões estão amplamente interligadas, fazendo com que o problema seja o todo e não apenas um único ponto. Quando somos confrontados com algo tão grande e que exija mudanças tão profundas no nosso estilo de vida, a tendência natural do ser humano, segundo Gilding, é negar.

Ao longo do livro, o autor descreve que certamente passaremos por muita instabilidade, inclusive conflitos armados, por conta da complexa crise que se desenha. E que, quando falamos das consequências de tamanho descuido com o meio ambiente, não estamos mais falando sobre o longo prazo, mas sim desta década ainda. O tom mais otimista só aparece quando o autor fala do resultado final do processo: ele acredita que a humanidade tem potencial de resposta bastante elevado quando confrontada por crises dessa magnitude, citando como exemplo a Segunda Guerra Mundial e a capacidade de reconstrução de alguns povos diante de uma situação limite como aquela. Apesar do tom mais alarmista, o livro de Gilding é uma das principais referências sobre o assunto. Em sua coluna no *The New York Times*, por exemplo, Thomas Friedman disse, ao falar da obra: “Eu me questiono se daqui a alguns anos não olharemos para a primeira década do século XXI e nos perguntaremos: o que estávamos fazendo? Como não entramos em pânico quando os indícios eram tão evidentes?”.

#### **2.4 Principais Propostas: Revisão da Literatura**

Para entender como poderíamos começar a reagir diante de tamanho problema, Paul Gilding se uniu a Jorgen Randers, acadêmico norueguês e professor de estratégia climática na Norwegian School of Management, em um trabalho que ficou bastante conhecido no meio: intitulado *The One Degree War Plan* (“O

Plano de Guerra de Um Grau”), o trabalho objetiva desenhar um plano para que a humanidade vivesse em um ambiente seguro em termos climáticos – e isso aconteceria quando o aumento de temperatura da Terra estivesse limitado a 1°C.

Assim como no livro de Gilding, aqui os autores dizem que a sociedade costuma responder com mais ênfase às questões quando a crise já começa a ter impactos práticos na vida das pessoas, e é assim que vai acontecer com a mudança climática: haverá um momento de despertar, mas ele ainda não aconteceu. Ao longo de todo o *paper*, então, os autores estudam quais serão as ações necessárias para resolver o problema que já existe e que em breve gerará uma grande crise, perguntando-se se o plano de reduzir a temperatura da Terra em um grau é algo realista. Para tanto, eles propõem duas perguntas centrais:

1. *É tecnicamente e economicamente possível reduzir a emissão dos gases causadores do efeito estufa a um nível que levará o aquecimento de volta a menos um grau?*

Nesse caso, a resposta para essa pergunta é sim. Através de algumas análises, eles explicam que, com base no conhecimento e tecnologia existentes hoje, sim, é possível reduzir o ritmo de aquecimento global a um custo aceitável (e, de todo modo, mais baixo que o total colapso, como o próprio Paul Gilding disse em sua participação no TED). Sem dúvida exigiria certo esforço e sacrifício e, mais que isso, um nível de mobilização global bastante elevado – talvez semelhante à mobilização que ocorre durante as guerras. Mas resolveria o problema. Mas o documento deixa claro que o problema não é SE conseguiremos resolver o problema, mas sim QUANDO resolveremos agir nessa direção.

2. *É possível firmar um acordo para que alcancemos tal plano?*

A resposta dada também é sim, é possível. No entanto, seria utopia imaginar que veríamos uma mobilização global nesse sentido. É muito mais fácil imaginarmos que os acordos aconteçam entre algumas nações, e para ter efeito é importante que algumas potências se juntem em uma espécie de “coalizão pelo esfriamento”. Com o tempo, outros países se juntariam ao grupo, uns para se alinharem às grandes potências, outros por pressões econômicas, militares e/ou diplomáticas. Em termos técnicos, de todo modo, seria necessário que alguns países se unissem para que o acordo fizesse efeito, e o Brasil está incluído:

- China, EUA e União Europeia são, juntos, responsáveis por 50% das emissões;

- adicionando Rússia, Índia, Japão e Brasil, os sete respondem por 67% das emissões.

Segundo os autores, as condições para que essa coalizão se forme deveriam se desenhar até 2020 (lembrando que o documento data de 2009). Dado o cenário político atual, no entanto, fica difícil acreditar que em três anos uma mudança dessa magnitude irá se concretizar, principalmente, se considerarmos que o segundo maior emissor mundial não só tem um presidente que retirou o país do acordo firmado na Cúpula de Paris (COP-21), como é autor de declarações bastante polêmicas sobre o assunto - como dizer que o aquecimento global "*foi criado pelos chineses e para os chineses com o objetivo de tornar a indústria dos EUA menos competitiva*". De todo modo, quando o estudo foi feito, não se imaginava que chegaríamos em 2017 com tal nível de polêmica.

Algumas medidas são sugeridas para que o objetivo final seja atingido. Entre elas, destacam-se:

- cortar o desflorestamento em 50% em 20 anos;
- racionalizar o uso de eletricidade;
- erguer um moinho de vento ou um painel solar em cada cidade do Planeta;
- não deixar o lixo ir para o lixo: reciclar;
- racionalizar o uso de carro para cortar a emissão oriunda dos transportes;
- reduzir o número de aviões em operação no mundo;
- mudar a dieta da sociedade para proteínas mais sustentáveis que a carne vermelha, já que sua produção provoca diversos impactos.

Em resumo, ainda que algumas ideias apresentadas no trabalho pareçam ser um pouco utópicas, a mensagem que o estudo passa é interessante no sentido de nos mostrar a urgência do problema. As soluções propostas pelos autores parecem um pouco difíceis de se alcançar neste momento, principalmente porque estamos próximos de 2020, data que foi colocada como limite para algumas propostas, mas é bastante preocupante pensarmos que, mesmo com essas soluções difíceis (que não estão sendo postas em prática), o resultado só poderia ser visto no fim do século, quando conseguiríamos alcançar, então, algum nível de melhora nas questões ambientais.

### 3. INICIATIVAS EM PROL DO MEIO AMBIENTE

#### 3.1 Principais tratados internacionais

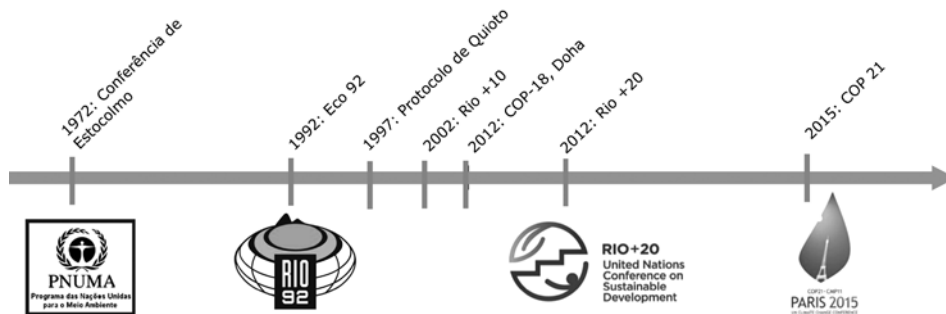
No Brasil e no mundo, são muitas as ações que vêm sendo desenvolvidas em favor da preservação ambiental. Com a questão ganhando espaço e atenção, tem se observado cada vez mais a tentativa de uma ação conjunta entre sociedade civil, ONGs, organizações internacionais e formuladores de política nesse sentido: desde conferências até criação de órgãos específicos de fiscalização e ações propriamente ditas, são cada vez maiores as iniciativas globais.

Reunindo as principais economias do mundo e produzindo uma enorme quantidade de material sobre o tema, as conferências da ONU são, indubitavelmente, os eventos com maior destaque. Não só pelas discussões em si, mas também, e talvez principalmente, pelos acordos firmados pelos participantes. A primeira delas, em Estocolmo, na Suécia, aconteceu em 1972, e teve como resultado uma declaração com 26 princípios que iriam direcionar, a partir de então, os países e indivíduos sobre o uso e preservação dos recursos naturais (Anexo 1). Foi nesta reunião, ainda, que a divergência entre os países desenvolvidos e sub-desenvolvidos passou a ser observada, com os países mais ricos propondo maior moderação na atividade industrial, pelo menos até que a poluição começasse a ser reduzida, e os mais pobres defendendo a continuidade da industrialização, já que dependiam dela para crescer e se desenvolver. Por fim, talvez o ponto mais importante da Conferência de Estocolmo tenha sido a criação do **PNUMA**, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

Depois do encontro da Suécia foram necessários 20 anos para que outra reunião acontecesse: o encontro de 1992, no Rio de Janeiro, ficou conhecido como Eco 92 (ou Rio 92). Considerada a pedra fundamental no que tange às discussões e acordos, a Eco 92 estabeleceu a convenção que até hoje rege as reuniões dos Estados Partes. Ratificada em 1996 pelas 196 partes, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança de Clima (UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change) reconheceu, pela primeira vez no âmbito da ONU, a existência de mudanças climáticas antropogênicas, ou seja, causadas pela ação do homem, atribuindo aos países industrializados a responsabilidade em combatê-las. O principal documento produzido pela reunião ficou conhecido como Agenda 21, que pela primeira vez oficializou a tentativa de aliar proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. Embora a Convenção não tenha fixado inicialmente os limites para a emissão de CO<sub>2</sub> na atmosfera, ela incluiu protocolos que seriam atualizados esporadicamente. Por

fim, estabeleceu-se a Conferência dos Estados Partes, a COP (Conference of the Parties), órgão decisório da Convenção e que, a partir de 1995, deveria se reunir anualmente.

**Figura 5. As conferências da ONU**



Fonte: Organização das Nações Unidas. Elaboração: Tendências

Talvez a mais emblemática das COPs, a Conferência de Kyoto (COP-3) foi marcada por um novo posicionamento das principais potências em relação às questões ambientais, ainda que com muita divergência. De acordo com o protocolo, assinado em 1997, os países desenvolvidos deveriam se comprometer a reduzir a emissão dos gases causadores do efeito estufa em até 5,2%, comparando-se com os níveis de 1990, até o ano de 2012 – quando, então, seria redigido um novo protocolo. Para tanto, algumas medidas deveriam ser tomadas por essas potências, como: aumento da eficiência energética em setores relevantes da economia; utilização de fontes de energia renováveis; promoção de práticas sustentáveis na agricultura, no manejo florestal e no reflorestamento; redução gradual de incentivos fiscais, tributários e tarifários, bem como de subsídios para todos os emissores de gases relacionados ao efeito estufa que sejam contrários ao protocolo; estímulo a reformas para adequação em setores relevantes, a fim de promover políticas e medidas que reduzam a emissão de gases na atmosfera; proteção de florestas e outros sumidouros de carbono (grandes áreas florestais que absorvem naturalmente o CO<sub>2</sub>); entre outras. Uma das grandes críticas ao protocolo, que é apontada também como um dos motivos para os EUA nunca terem ratificado o acordo, foi o fato de países em desenvolvimento não terem sido citados e, com isso, não entrarem na meta de redução dos gases causados do efeito estufa. Com isso, grandes poluidores como China e Índia acabaram ficando de fora. No caso da China, em particular, o fato de o país estar fora do documento final do encontro foi alvo de muitas críticas, já que sozinha a indústria chinesa



é responsável por praticamente 25% da emissão global de CO<sub>2</sub>. A explicação está na queima do carvão mineral, considerada a atividade que mais contribui para o aquecimento global, e que responde por mais de 70% da produção de energia chinesa. Outra fraqueza do Protocolo de Kyoto reside no já citado fato de os EUA, segundo maior poluidor do mundo, nunca terem ratificado o acordo – o então presidente George W. Bush alegou que os compromissos exigidos no documento interfeririam negativamente na economia do país. Juntos, EUA e China são responsáveis por 40% da emissão total de CO<sub>2</sub> na atmosfera (dados de 2012 do World Resource Institute).

Em 2002, dez anos depois da Eco 92, a ONU realizou uma nova conferência sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável: a reunião, em Johannesburgo, ficou conhecida como Rio +10. Entre seus objetivos, um dos focos era a discussão de propostas que haviam sido desenhadas na Agenda 21, mas o encontro acabou ficando mais conhecido pelo seu êxito em propostas de cunho social: temas como erradicação da pobreza, acesso à água, serviços de saneamento e saúde passaram a fazer parte da agenda. Além disso, foi acordado que o desenvolvimento industrial deveria contribuir com a erradicação à pobreza. Com o enfoque social e geopolítico se sobrepondo ao ambiental, o encontro acabou sendo um dos menos produtivos da agenda ambiental.

Seria em 2009, na COP-15, em Copenhague, que o protocolo de Kyoto seria revisto – junto com o estabelecimento das metas de redução entre o período de 2013 e 2020. O resultado final, no entanto, foi bastante frustrante, já que a falta de acordo delegou para a próxima COP decisões importantes. Apesar disso, o Brasil teve papel de destaque no encontro, propondo reduzir em até 20% o desmatamento da Amazônia e se comprometendo em reduzir entre 36,1% e 38,9% a emissão de gases do efeito estufa até 2020 – meta que em 29/12/2009 virou a Lei 12.187 e instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (Ver Anexo).

Dez anos depois, de novo no Rio de Janeiro, a Rio +20 teve como temas principais a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável. De todo modo, seu documento final foi considerado fraco pela sociedade civil, já que não propôs soluções para os problemas identificados.

Por fim, a Cúpula de Paris, realizada no final de 2015, culminou no primeiro acordo universal com objetivo de limitar o aquecimento global. Seu documento final, conhecido por Acordo de Paris, foi ratificado pelos 195 Estados Partes, e prevê que os Países Parte deverão:

*“(a) Manter o aumento da temperatura média global bem abaixo dos 2 °C acima dos níveis pré-industriais e buscar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais, reconhecendo que isso reduziria significativamente os riscos e impactos das mudanças climáticas;*

*(b) Aumentar a capacidade de adaptar-se aos impactos adversos das mudanças climáticas e fomentar a resiliência ao clima e o desenvolvimento de baixas emissões de gases de efeito estufa, de uma forma que não ameace a produção de alimentos;*

*(c) Promover fluxos financeiros consistentes com um caminho de baixas emissões de gases de efeito estufa e de desenvolvimento resiliente ao clima”.*

Ao fim da COP-21, como ficou conhecida a conferência, todos os países participantes já haviam feito promessas de desacelerar a emissão de gases responsáveis pelo efeito estufa. Tais medidas, conhecidas pela sigla INDC (Intended Nationally Determined Contributions) deverão vigorar entre 2020 e 2030. Segundo a ONU, embora não se tenha estabelecido um calendário formal com data para início dos cortes, as emissões precisam começar a cair assim que possível e têm que zerar ainda na metade deste século – o IPCC, painel de cientistas climáticos da Organização, estima que para que a temperatura suba menos que 2%, as emissões precisam parar de subir até 2020, cair entre 70% e 90% até 2050, e zerar até 2075.

O futuro do acordo, no entanto, passou a ser bastante incerto a partir de 1º de junho de 2017, quando Donald Trump, novo presidente dos Estados Unidos, anunciou a saída do país do acordo firmado na capital francesa – alegando que o atual documento traria desvantagens para a economia norte-americana em prol de outros países. Embora muitas cidades norte-americanas tenham se manifestado favoráveis à implementação do que foi decidido em Paris, a ausência do segundo maior poluidor do mundo deixa muitas dúvidas acerca dos resultados que serão efetivamente obtidos – principalmente no que diz respeito à urgência em se diminuir o ritmo de aquecimento global.

## **3.2 Iniciativas internacionais**

### **3.2.1 Em países desenvolvidos**

Se por um lado temos as grandiosas reuniões da ONU promovendo discussões entre os Estados Partes, por outro, movimentos de grupos da sociedade civil ou mesmo de prefeituras de algumas cidades têm sido cada vez mais comuns: reciclagem, ações de limpeza de córregos e rios, reflorestamento, aumento da relação área verde/habitante, uso de energia renovável, entre outros, vêm se destacando.

Um exemplo bem-sucedido de ação conjunta entre governo e sociedade civil é a cidade de Vancouver, no Canadá: após ouvir opiniões e ideias de mais de 35 mil pessoas no mundo inteiro, a prefeitura da cidade lançou o projeto “From 2020: A Bright Green Future” (“A partir de 2020: Um Futuro Verde e Brilhante”), onde explicita os passos que pretende dar para que a cidade, no citado ano, torne-se a capital mais verde do mundo. Para tanto, o Plano de Ações possui ambiciosas metas de médio e longo prazo em dez frentes, como resumido na tabela a seguir.

**Figura 6. Vancouver: Cidade Verde**

TEMA	PROPOSTA
<b>Economia Verde</b>	Dobrar até 2020 (em relação a 2010) o número de <i>green jobs</i> e de companhias engajadas (em relação a 2011) em tornar suas operações mais sustentáveis.
<b>Combustíveis Fósseis</b>	Eliminar a dependência desta fonte de energia
<b>Construção Civil</b>	Todos os prédios deverão ser, até 2020, carbono neutro em todas as suas operações.
<b>Transportes</b>	Fazer com que 50% das locomoções sejam a pé, de bicicleta ou transporte público.
<b>Lixo</b>	Reduzir até 2020 (frente valores de 2008) o resíduo sólido enviado a aterros sanitários ou incineradores.
<b>Área Verde</b>	Plantar 150 mil árvores.
<b>Pegada Ecológica</b>	Reduzir em 33% a pegada ecológica da cidade, que hoje consome três vezes mais que o Planeta pode oferecer.
<b>Água</b>	Reduzir em até 33% o consumo <i>per capita</i> de água em 2020 (em relação aos níveis de 2006).
<b>Qualidade do Ar</b>	Encorajar formas mais limpas de transporte e reduzir a queima de madeira para calefação.
<b>Alimentação</b>	Estimular feiras de produtores locais, desestimulando o uso de veículos para transportar o alimento da população.

Fonte: Greenest City Action Plan – City of Vancouver. Elaboração: Tendências

O caso de Vancouver é um dos exemplos mais estruturados de como uma cidade pode fazer uma mudança ampla com foco na sustentabilidade, mas não é o único. Pelo contrário, o número de cidades sustentáveis vem aumentando nos últimos anos. Reykjavik, por exemplo, a capital islandesa, é considerada a cidade mais limpa e sustentável do mundo. Toda energia que a população consome é produzida via usinas hidrelétricas ou geotermiais, e o transporte público utiliza hidrogênio como combustível. A localização geológica privilegiada ajuda, já que Reykjavik utiliza a água quente de suas fontes geotérmicas como geradora de eletricidade e aquecimento desde 1930, mas a mudança do combustível utilizado no seu sistema de transportes, por exemplo, fez com que a cidade reduzisse as emissões de CO<sub>2</sub> em até 110 milhões de toneladas entre os anos de 1944 e 2006.

Outro bom exemplo é a cidade de Portland, no noroeste dos Estados Unidos. Ao final do século XIX a cidade era considerada uma das mais sujas do país, com esgoto a céu aberto e rios poluídos. Com o declínio da indústria madeireira na década de 70 e a crise financeira instalada, a região enxergou uma chance de se reinventar e desenvolver uma economia nova e completamente diferente da que conhecia até então. Além dos incentivos para que empresas sustentáveis se instalassem em seu território, Portland investiu tanto em transporte público que atualmente tem a malha mais diversificada do país. Hoje considerada a mais verde das cidades americanas, Portland conta com 26% de sua área urbana coberta por árvores, 520 km de ciclovias (para 376 km<sup>2</sup> de área metropolitana) e 84% da população que tem automóvel próprio preferindo deixá-lo na garagem para utilizar o transporte público. A transformação foi tão grande e o resultado final tão positivo que Portland tem sido exemplo inclusive para diversas cidades brasileiras que querem se tornar mais sustentáveis.

Na Europa, o mercado de reciclagem de lixo tem tido cada vez mais destaque: segundo relatório divulgado pela European Environment Agency, 35% do lixo produzido pela União Europeia foi reciclado em 2010, alta significativa frente os 23% registrados em 2001. Em termos práticos, a reciclagem já é um mercado que emprega 2 milhões de pessoas e gera receita equivalente a 1% do PIB do bloco (145 bilhões de euros por ano). Mas o bloco quer mais, e tem como meta para seus países membros a reciclagem de 50% de todo lixo urbano produzido até 2020, meta que vai precisar de muito esforço de alguns países mas que já é cumprida por outros (Áustria, Alemanha, Bélgica, Holanda e Suíça).

**Figura 7. Reciclagem nos países europeus**

<b>PAÍS</b>	<b>Lixo produzido anualmente por habitante (kg)</b>	<b>Taxa de reciclagem em 2001 (%)</b>	<b>Taxa de reciclagem em 2010 (%)</b>	<b>Crescimento (%)</b>
<b>Áustria</b>	591	57,3	62,8	+ 5,5
<b>Alemanha</b>	583	48,1	61,8	+ 13,7
<b>Bélgica</b>	466	50,7	57,6	+ 7
<b>Holanda</b>	595	45,2	50,9	+ 5,6
<b>Suíça</b>	707	46,6	50,5	+ 3,9
<b>Suécia</b>	465	38,7	49,2	+ 10,5
<b>Luxemburgo</b>	678	37,3	46,8	+ 9,5
<b>Copenhaga</b>	673	36,4	42,3	+ 5,8
<b>Noruega</b>	469	44,3	42,1	- 2,2
<b>Reino Unido</b>	521	12,4	38,8	+ 26,5
<b>Irlanda</b>	636	11,3	35,7	+ 24,4
<b>Itália</b>	531	17,4	35,5	+ 18,3
<b>França</b>	532	26,1	34,9	+ 8,8
<b>Espanha</b>	535	21,4	33,1	+ 11,6
<b>Finlândia</b>	470	33,6	32,8	- 0,8

Fonte: European Environment Agency. Elaboração: Tendências

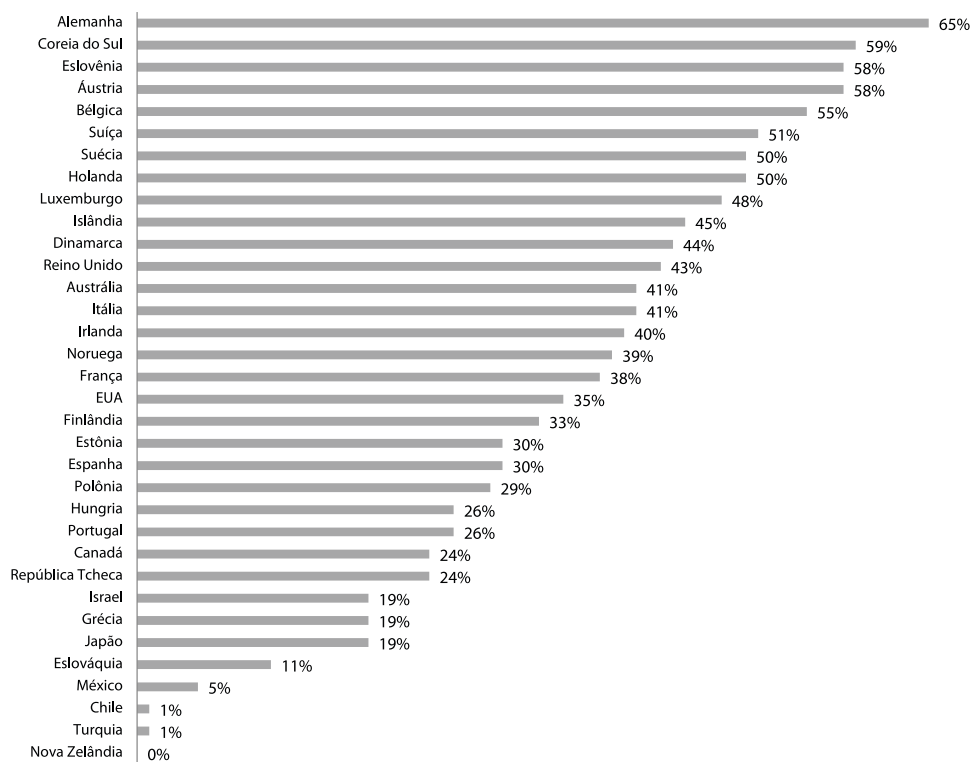
A evolução no tratamento dado ao lixo entre 2001 e 2010 reduziu, ainda, a emissão de gases causadores do efeito estufa. A explicação para isso está, segundo o relatório, no fato de a matéria-prima da natureza estar sendo substituída pelos materiais reciclados. Ao mudar sua política municipal de tratamento de lixo, a União Europeia conseguiu reduzir sua emissão de gases relativa ao tratamento dispensado a esse lixo em 38 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> no ano de 2010, queda de 56% comparada aos níveis de 2001.

Ainda na Europa, existe um país referência quando o assunto é política pública para tratamento de lixo: a Alemanha. Líder tanto em seu continente e

também na OCDE na reciclagem de seus dejetos, o país hoje não tem mais nenhum aterro sanitário. Além do alto índice de reciclagem (61%), quase 20% do lixo urbano é destinado à compostagem. Além disso, a Alemanha adota desde a década de 90 a separação de lixo para reciclagem, sistema que funciona basicamente a partir de quatro recipientes de cores distintas: em um tonel preto descarta-se o lixo geral (ou seja, tudo que não é reciclável); em um azul, apenas papéis; tonéis marrons são destinados a lixo orgânico; tonéis amarelos recebem plásticos e metais leves. O não cumprimento da separação de lixo pode gerar multa, que varia de 10 pela mistura de orgânicos com não orgânicos, até 100 pelo descarte inadequado de objetos cortantes.

Para a reciclagem de garrafas especificamente, a Alemanha desenvolveu em 1920 um sistema denominado *Einwegpfand* ou simplesmente *Pfand*. Quando o consumidor compra alguma bebida engarrafada, seja em vidro ou PET, o preço da embalagem vem discriminado no valor final. Assim, se após consumir o produto a pessoa devolver a garrafa, a quantia paga por ela é reembolsada através de uma máquina de venda reversa: ela recebe a garrafa do cliente e devolve um cupom de acordo com o que foi recebido (no caso de garrafas PET, por exemplo, o cupom é de 25 por garrafa). Praticamente todas as garrafas são recicláveis na Alemanha, com exceção de garrafas de vinhos ou bebidas alcoólicas destiladas, além de alguns produtos importados. Além disso, há também casos de vidros não retornáveis (potes de conservas, maionese, garrafas de vinho), que neste caso devem ser descartados em contêineres específicos espalhados pela cidade.

**Figura 8. OCDE: Reciclagem em relação ao lixo total gerado pelos países**



Fonte: OCDE, Elaboração: Tendências

Por fim, um dos casos mais emblemáticos da Europa diz respeito à coleta de lixo em Barcelona, na Espanha: a cidade tem 113 km de tubulações, a cinco metros abaixo do solo, por onde seu lixo é transportado a mais de 70km/h - para depois ser reciclado ou tratado. A chamada coleta pneumática, desenvolvida por uma empresa sueca, literalmente suga para baixo da terra os resíduos produzidos pela população, conduzindo-os para centrais de armazenamento onde são processados, estocados em contêineres específicos e então encaminhados para estações de reciclagem. Adotado em 1992 (para os Jogos Olímpicos na cidade), o modelo tem entre seus benefícios ambientais o fato de não utilizar caminhões, diminuindo o consumo de combustíveis fósseis e a emissão de CO<sub>2</sub> na atmosfera. Para financiar o sistema, que apesar de bastante eficiente não é muito barato, a prefeitura recorreu à iniciativa privada: 57% dos custos nas áreas de urbanização recentes vêm deste setor. Nas áreas urbanas mais consolidadas, no entanto, 92% do total investido é via financiamento público, que, entre outras

fontes, recorre a fundos da União Europeia. Entre 1992 e 2010, o sistema já havia custado 156 milhões. No longo prazo, no entanto, o investimento alto é compensado pelo fato de o custo da coleta diminuir entre 30% e 40% na comparação com os meios tradicionais.

### **3.2.2 Em países em desenvolvimento**

Apesar de ser uma região carente de políticas públicas eficientes e uma das mais atrasadas na reciclagem de lixo, a América Latina começa a acumular alguns casos de sucesso no que diz respeito ao manejo de seus resíduos. Por se tratar de uma região com menos recursos que os países desenvolvidos, o tratamento de lixo acaba sendo fonte de trabalho e renda para milhares de pessoas no continente: das 15 milhões de pessoas que ganham a vida recuperando material reciclável no mundo, 4 milhões estão na América Latina – nem todas em boas condições de trabalho.

É o caso, por exemplo, dos aterros sanitários de Monterrey e de Callao, no Peru. Por lá, o biogás que se forma a partir do lixo em decomposição é extraído para a produção de energia (o biometano emitido na atmosfera é altamente prejudicial à camada de ozônio e 25 vezes mais poluente, em termos de efeito estufa, que o CO<sub>2</sub>). Com isso, o aterro de Callao sozinho já conseguiu reduzir em 61.024 toneladas/ano a emissão do gás equivalente a 112 voos de Lima a Bogotá.

Com tecnologia semelhante à utilizada nos aterros peruanos, a termelétrica de Caieiras (SP) foi inaugurada em setembro de 2016 prometendo ser a maior planta de geração de energia a biogás do Brasil e uma das maiores do mundo a produzir energia a partir de resíduos urbanos depositados em aterros sanitários.

Ainda na América Latina, Mar del Plata, na Argentina, é destaque mundial em matéria de gerenciamento integral de resíduos sólidos, ou seja, o tratamento do lixo em toda a sua cadeia: desde que é gerado até o momento em que chega a um aterro sanitário e/ou é reciclado. Além da política voltada para a população (70% dos marplatenses têm o hábito de separar seus resíduos), a prefeitura busca estender seu alcance aos turistas que visitam a cidade todos os anos. Durante os meses de verão, por exemplo, gera-se 50% a mais de lixo no balneário, o que faz com que a adesão dos turistas ao programa possa ser um fator decisivo para seu sucesso ou não.

Além de trabalhar muito bem a conscientização da sua população e a reciclagem em si, Mar del Plata serve como exemplo em outro ponto bastante sensível na região: a melhoria das condições de trabalho dos catadores de lixo. Isso porque, dos 4 milhões de pessoas que trabalham recuperando detrito na América Latina, 75% se encontram em condições completamente insalubres. Para mudar essa realidade, a cidade argentina conta com algumas cooperativas que chegam a contar



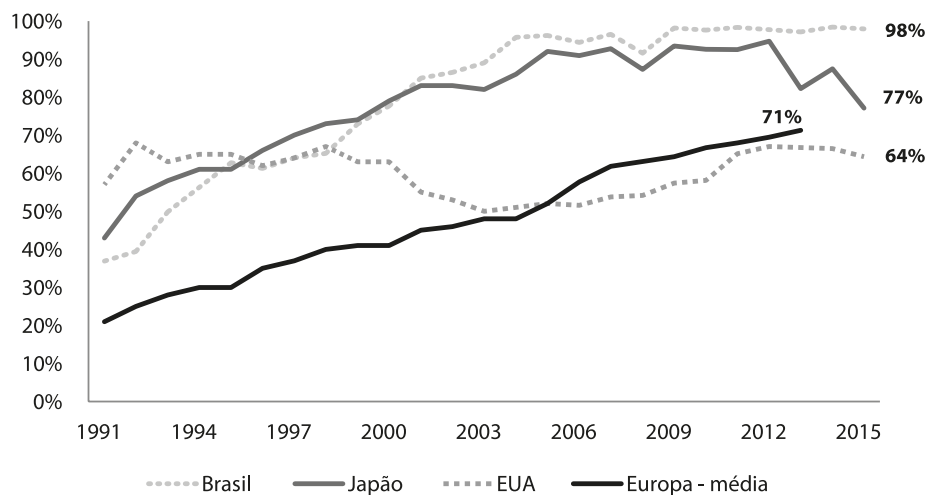
inclusive com o apoio do Banco Mundial para melhorar as condições de trabalho e garantir um tratamento sustentável aos resíduos. Ainda há muito a ser feito, mas já é um belo pontapé inicial.

Por outro lado, também na América do Sul, um país ainda se destaca por ser o que mais produz lixo no continente e, ao mesmo tempo, reciclar uma parte ínfima dos dejetos gerados: o Chile. Por ano, os chilenos produzem cerca de 17 milhões de toneladas de lixo, reciclando apenas 10% disso. O Chile é na verdade um exemplo clássico de país onde falta política pública com foco na sustentabilidade: uma pesquisa realizada por uma universidade local em 2012 informou que 41% dos chilenos não tinham hábito de reciclar, sendo que 29% sequer sabiam como fazer isso. A fim de tentar minimizar o problema, o governo chileno aprovou, em maio de 2016, uma Lei de Reciclagem, a fim de equilibrar o crescimento populacional com a geração de resíduos.

### 3.3 Iniciativas em setores específicos

Quando falamos em exemplos setoriais de ações de combate aos danos ambientais, rapidamente nos vem à mente a reciclagem de materiais. Modelos ao redor do mundo não faltam, mas não podemos deixar de lado o *case* de sucesso que é a reciclagem de latinhas de alumínio no Brasil. Líder de mercado há 14 anos, hoje o país recicla 97,9% de suas latas de alumínio, seguido por Japão e EUA, com 77,1% e 64,3% respectivamente. No mundo, o índice de reciclagem do produto é de 75%.

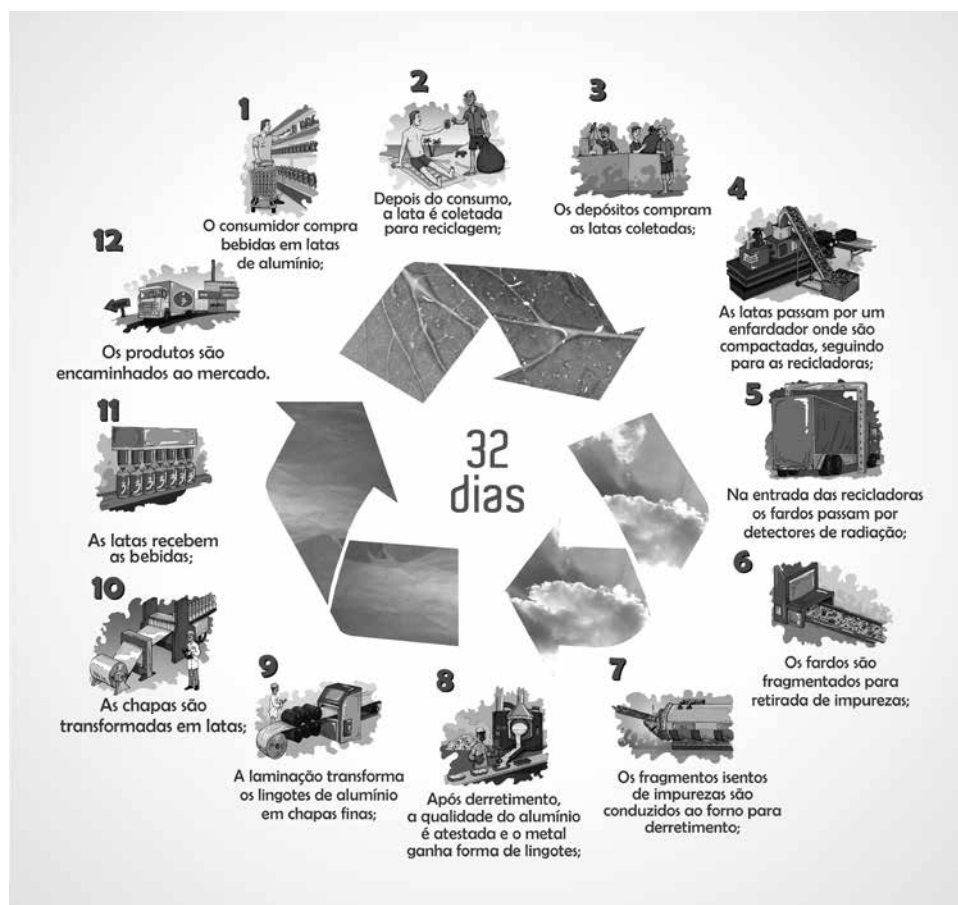
**Figura 9. Índice de reciclagem da lata de alumínio para bebidas**



Fonte: Abrelatas / Elaboração: Tendências

As latas de alumínio são um produto de alto consumo e ciclo de vida curto, e isso explica parte do sucesso do programa de reciclagem: em aproximadamente 30 dias, uma latinha tem todo o seu ciclo completado, ou seja, é comprada, utilizada, coletada, reciclada, envasada e posta de volta às prateleiras. Mas sem o esforço coletivo desempenhado por toda a cadeia de reciclagem (fabricantes, envasadores de bebidas, cooperativas, catadores e recicladores) e pelo governo, através de seus programas de conscientização, certamente a adesão não seria tão alta.

**Figura 10. Ciclo de reciclagem das latas de alumínio**



Fonte: Associação Brasileira do Alumínio (Abal) / Elaboração: Tendências

Para que a reciclagem de lata de alumínio tenha tanta adesão no País, além da campanha de conscientização da população, os benefícios sociais e

ambientais precisam ser comprovados. E são. Em termos de geração de receita, por exemplo, 214 milhões de reais circularam na economia em 2014 via reciclagem de latas de alumínio. Em 2015, a etapa de coleta respondeu sozinha por cerca de 730 milhões de reais na economia, segundo a Abralatas.

No que diz respeito às questões ambientais, os impactos comprovados da reciclagem também são dignos de apreciação. Em estudo feito pelo Centro de Tecnologia de Embalagem (CETEA), órgão ligado ao governo de SP, foi atestado que a reciclagem das latas de alumínio reduz em 70% as emissões de CO<sub>2</sub> e 71% o consumo de energia – em relação à produção do alumínio a partir da extração da bauxita. Ainda nesse estudo, através da análise do ciclo de vida da lata de alumínio, foi possível traçar três cenários para a produção, cada um deles considerando um nível determinado de reciclagem de alumínio: 0%, 50% e 97,9%, que é o nível atual. Para cada um desses níveis foram avaliadas as seguintes variáveis: pegada de carbono, uso de água, uso de bauxita, consumo de energia elétrica e redução de CO<sub>2</sub> equivalente. Os resultados mostram que a redução do consumo de recursos naturais é bastante significativa – e fica mais relevante conforme a taxa de reciclagem do alumínio aumenta.

**Figura 11. Reciclagem e consumo de recursos**

% de Alumínio Reciclado	Emissão de CO <sub>2</sub>	Consumo de energia elétrica	Consumo de água	Consumo de bauxita	Redução de CO <sub>2</sub> equivalente
50%	-35%	-36%	-33%	-47%	-36%
98%	-70%	-71%	-65%	-93%	-71%

Fonte: CETEA / Itai e Abralatas. Elaboração: Tendências

Outro caso de sucesso que merece ser mencionado é a tecnologia de reciclagem de refrigeradores, desenvolvida na Suíça e exportada para diversos países, entre eles o Brasil. Geladeiras, freezers e equipamentos de ar condicionado necessitam de dois gases nocivos ao meio ambiente para o seu funcionamento: o CFC (clorofluorcarboneto) e o HCF (hidroclorofluorcarboneto). Hoje muitos países proíbem a utilização desse material (entre eles, o Brasil), mas equipamentos antigos ainda possuem o CFC. Juntos, os dois elementos são os principais responsáveis pelo buraco na camada de ozônio. Desenvolver uma tecnologia capaz de retirá-los dos equipamentos antigos era uma condição necessária para que a reciclagem se tornasse viável.

Muito utilizada na Europa, a tecnologia chegou ao Brasil em meados de 2010 pelas mãos da indústria FOX, empresa que recebe recursos da Fair Recycling Foundation e da Agência Suíça para Cooperação Econômica – juntas, as duas instituições já investiram mais de R\$ 20 milhões para que a tecnologia fosse instalada no Brasil. Ainda sobre a reciclagem de refrigeradores, existem alguns exemplos de bastante sucesso na América Latina. No México, o centro de reciclagem EcoFrigo lançou uma campanha pedindo que as pessoas devolvessem seus velhos equipamentos de refrigeração ou ar condicionado às lojas, recebendo uma quantia em dinheiro em troca. Com isso, a cooperativa garante o descarte correto dos equipamentos, evitando a emissão de mais gases tóxicos na atmosfera.

## **4. PANORAMA BRASILEIRO**

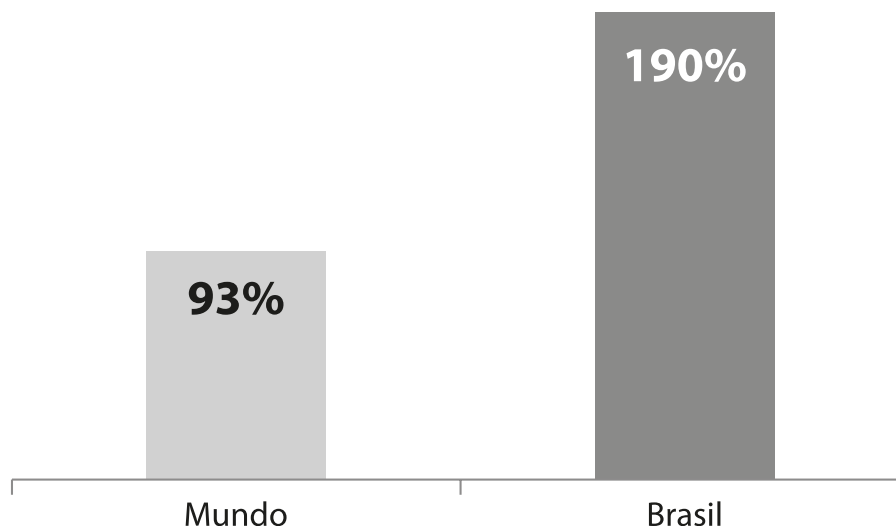
Os problemas ambientais brasileiros são bastante semelhantes aos do resto do mundo, porém com algumas especificidades bastante comuns aos países em desenvolvimento: poluição da água, do solo, desmatamento, depósito de lixo em locais inadequados, caça e pesca predatórias são alguns dos problemas que preocupam especialistas e que têm origem em duas questões centrais: urbanização e expansão agropecuária.

### **4.1 Principais Problemas Ambientais: Origens**

#### **4.1.1 Agrotóxicos e Poluição dos Solos**

O uso de agrotóxicos tem gerado problemas ambientais amplamente documentados, como o declínio da biodiversidade, eutrofização da água pelo excesso de fertilizantes, envenenamento de alimentos e mudanças químicas na composição dos solos. Desde 2008 o Brasil é campeão mundial no *ranking* de países que mais utilizam agrotóxicos, com dados que mostram o tamanho desse mercado.

**Figura 12. Crescimento no Consumo de Agrotóxico (2005-2015)**



Fonte: Embrapa / Elaboração: Tendências

Sozinho, o Brasil concentra 20% do mercado mundial para o produto, sendo que a demanda interna por agrotóxicos cresceu 190% entre 2005 e 2015, e 700% desde a década de 70. Além disso, a taxa de crescimento da importação de princípios ativos para a composição de produtos com essa finalidade foi de 400%, enquanto a de produtos já formulados foi de 700%.

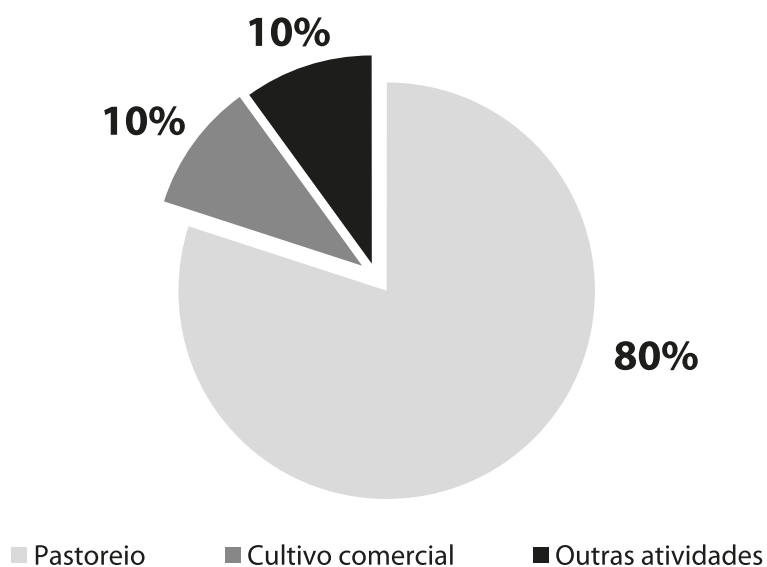
As consequências para o meio ambiente do uso de agrotóxicos são muitas, mas os problemas mais comuns são contaminação dos solos, lençóis freáticos, rios e lagos. A contaminação do solo, particularmente, pode acontecer de forma direta, ou seja, através da aplicação do agrotóxico nas plantas, ou via indireta, pela irrigação com água contaminada. Além disso, muitos inseticidas são bio-cumulativos, o que significa que o composto permanece no corpo de insetos ou peixes mesmo depois de sua morte. Se algum outro animal se alimentar daquele que morreu, também ficará intoxicado, e assim sucessivamente.



#### 4.1.2 Desmatamento

De acordo com dados da FAO, o programa das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, mais de 80% do desflorestamento ocorrido no Brasil entre 1990 e 2005 foi associado ao pastoreio.

**Figura 13. Causas do Desflorestamento no Brasil**



Fonte: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura.  
Elaboração: Tendências

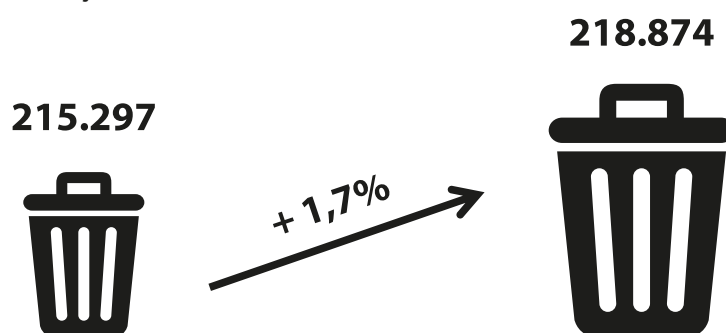
Apesar disso, a última década foi marcada por melhoria nesses indicadores: a partir da década de 80, segundo a ONU, o País apresentou redução estimada entre 70% e 90% da erosão do solo, por meio da adoção do plantio direto (sistema de manejo que busca reduzir o impacto da agricultura e das máquinas agrícolas no solo). Além disso, a Organização destaca a importância do desenvolvimento de sistemas de informação sobre os sistemas naturais do País como essencial para planejar e evitar que determinados problemas apareçam.

Mas, em maio de 2017, o cenário parece ter ficado conturbado de novo: a aprovação das MPs 756 e 758 (que virou lei), que ampliam as possibilidades de exploração em áreas importantes na Amazônia, fez com que as preocupações voltassem a crescer – o que, junto com a elevação do desmatamento e da flexibilização da proteção às florestas, serviu de justificativa para que a Noruega anunciasse corte de pelo menos 50% no valor enviado ao Brasil para o combate ao desmatamento: entre 2009 e 2016, a liberação de recursos para o Fundo da Amazônia destinou US\$ 1,1 bilhão ao Brasil, montante que deve diminuir de agora em diante.

#### 4.1.3 Lixo

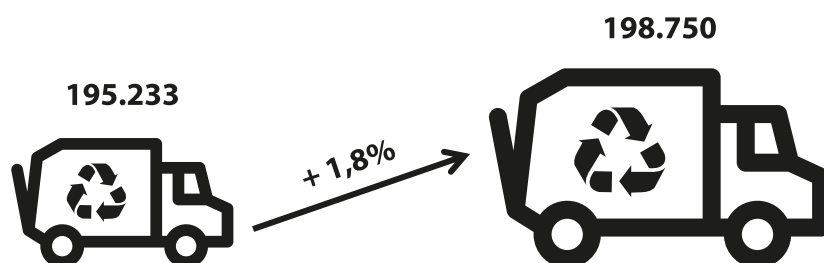
Entre 2004 e 2014, a população do País cresceu 9,65%, enquanto o volume de lixo gerado aumentou 21%. Problemas tipicamente brasileiros, como a favelização e falta de saneamento básico fazem com que o descarte dos resíduos gerados, no entanto, não seja feito de forma adequada: segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), 60,5% dos municípios brasileiros estão realizando esse descarte de forma inapropriada.

**Figura 14. Geração total de Resíduos Sólidos Urbanos (toneladas/dia)**



Fonte: ABRELPE e IBGE. Elaboração: Tendências

**Figura 15. Coleta de Resíduos Sólidos Urbano (toneladas/dia)**



Fonte: ABRELPE e IBGE. Elaboração: Tendências

O problema do descarte malfeito de resíduos urbanos tem diversos impactos na sociedade e no meio ambiente, e um desses impactos tem sido alvo de uma campanha organizada pela Organização das Nações Unidas: lançado em 2017, o programa Mares Limpos tem como objetivo central diminuir o lixo marinho, um problema que é hoje um dos principais no que tange às questões ambientais brasileiras. Com duração prevista de cinco anos, um de seus pontos centrais é substituir ou reduzir o uso de plástico em diversos produtos – muitas vezes confundido com algas pelas espécies marinhas. Segundo a ONU, 8 milhões de toneladas de plástico são lançadas por ano nos oceanos ao redor do mundo, e esse lixo acaba sendo levado pelas correntes marinhas para lugares muitas vezes inabitados. No Brasil, por exemplo, Atol das Rocas, uma reserva marinha não habitada, já apresenta indícios de poluição.

#### **4.1.4 Favelização**

Altamente correlacionada à urbanização e industrialização, a favelização é um problema presente em praticamente todas as cidades brasileiras e que, entre outras consequências, tem um impacto ambiental considerável.

Assim como aconteceu em outras partes do mundo, a industrialização no Brasil foi acompanhada por um forte êxodo rural: a introdução do maquinário agrícola provocou uma migração em massa para as cidades, e uma vez nelas as pessoas passaram a buscar moradia perto de seus trabalhos. A concentração da população e as desigualdades econômicas serviram de combustível para a criação das favelas.

Além de ser uma questão de importância econômica e social, as favelas são também um problema ambiental: geralmente instaladas em áreas de grande riqueza vegetal (como morros até então inabitados) elas têm, em sua origem, o



desmatamento. Além disso, a falta de saneamento básico é um dos problemas centrais nesse tipo de moradia, ao mesmo tempo que é um dos principais causadores da degradação ambiental nos centros urbanos. Há ainda a questão da coleta dos resíduos sólidos nas favelas, feita de forma muito pouco sustentável e dando grande contribuição à questão do tratamento do lixo urbano no Brasil.

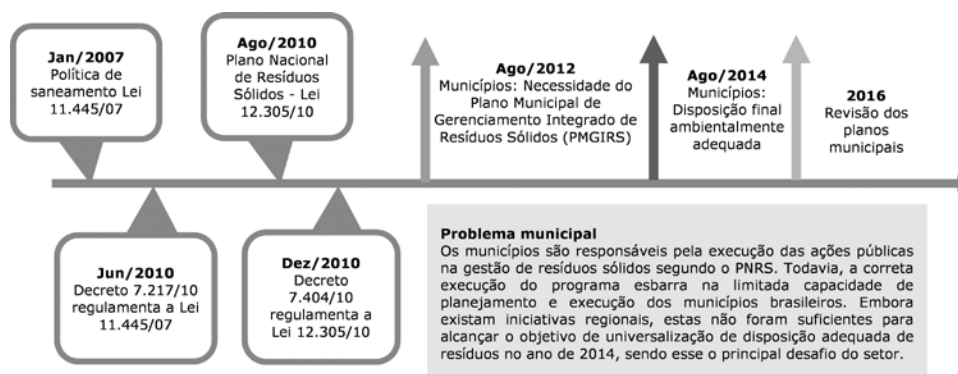
## 4.2 Iniciativas governamentais

Na esfera governamental, os sinais ainda são controversos. Se por um lado temos leis sendo criadas em prol do meio ambiente e da sustentabilidade, por outro, temos a recente aprovação da MP 758 que, segundo especialistas, deve ter como principal consequência o aumento do desmatamento na Amazônia.

### 4.2.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos: Lei nº 12.305/10

Sancionada em 2 de agosto de 2010, a Lei nº 12.305/10 tem como alvo o aumento da produção de resíduos sólidos no País, consequência direta do crescimento populacional e do incremento na renda do brasileiro: desde 2008, os volumes coletados de resíduos urbanos vêm crescendo a uma taxa de 4,1%. Da população brasileira, 90% são atendidos pelo serviço de coleta, no entanto, apenas 60% desses resíduos são tratados de maneira adequada.

Embora ambiciosa, a regulamentação é descentralizada, alocando a responsabilidade da gestão de resíduos para os municípios e grandes geradores.



Os principais pontos da regulamentação se baseiam na redução da geração de resíduos sólidos através de algumas estratégias específicas:

- ➡ Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos.
- ➡ Estabelecimento de instrumentos para incentivar:
  - a) reciclagem;
  - b) reutilização de resíduos sólidos;
  - c) destinação ambientalmente adequada dos objetos.
- ➡ Estabelece o conceito de Responsabilidade Compartilhada pelo ciclo de vida de um produto: toda a cadeia produtiva é responsável pelo tratamento dos resíduos.
- ➡ Capacitação técnica para o tratamento ambientalmente adequado de resíduos.
- ➡ Estabelece uma data de meta para eliminação dos lixões: agosto de 2014.
- ➡ Estabelecimento de políticas para alcançar o índice de reciclagem de resíduos em 20% até o ano de 2015.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente. Elaboração: *Tendências*

Apesar do alto nível de detalhamento da proposta em torno das boas práticas de cunho sustentável, Política Nacional de Resíduos Sólidos vem caminhando vagarosamente devido aos inúmeros percalços que vem encontrando. Uma das principais dificuldades vem sendo a extinção dos lixões: passados três anos da meta inicial, os lixões foram extintos em apenas 40% dos municípios brasileiros. Ao mesmo tempo, os dados da ABRELPE citados anteriormente mostram que a geração de lixo no País cresceu 1,7% entre 2014 e 2015, quase o dobro do crescimento populacional do período (0,83%). Parte considerável desse resíduo, portanto, segue sendo encaminhado para lixões ou aterros sanitários irregulares.

#### **4.2.2 Outras Medidas**

Além da Lei dos Resíduos Sólidos, referência teórica no que diz respeito a leis ambientais, o Ministério do Meio Ambiente lista uma série de outras medidas que o governo vem executando ao longo dos anos com foco na proteção ambiental:

**Figura 16. Medidas Ambientais Adotadas pelo Governo Brasileiro**

<b>Programa</b>	<b>Objetivo</b>
<p><b>AGENDA 21</b></p> 	<p>Assinada em 1992, na Rio 92, a Agenda 21 busca a realização de planejamentos para que se construa sociedades sustentáveis. Desde sua assinatura, por 179 países, o governo brasileiro se mostra comprometido com seus princípios e objetivos.</p>
<p><b>PROGRAMA ÁGUA DOCE</b></p> 	<p>Programa do Governo Federal, em parceria com instituições federais, municipais, estaduais e a sociedade civil, que visa ao estabelecimento de uma política pública permanente de acesso à água de boa qualidade para o consumo humano.</p>
<p><b>BOLSA VERDE</b></p> 	<p>Programa de transferência de renda para famílias em situação de pobreza que vivem em áreas de relevância para a conservação ambiental. Funciona como um incentivo para que as comunidades usem seus recursos de forma sustentável.</p>
<p><b>CADASTRO AMBIENTAL RURAL</b></p> 	<p>Registro eletrônico obrigatório para todos os imóveis rurais. O objetivo é criar uma base de dados estratégica para o controle, monitoramento e combate ao desmatamento das florestas. Visa ainda ao planejamento ambiental e econômico dos imóveis rurais.</p>
<p><b>PROJETO ORLA</b></p> 	<p>Projeto que busca o ordenamento dos espaços litorâneos sob domínio da União. Visa atender uma série de desafios como a fragilidade dos ecossistemas da orla, do crescimento do uso e ocupação de forma irregular e do aumento dos processos erosivos e de fontes contaminantes.</p>
<p><b>CORREDORES ECOLÓGICOS</b></p> 	<p>Corredores ecológicos são áreas que possuem ecossistemas florestais biologicamente prioritários e viáveis para a conservação da biodiversidade na Amazônia e na Mata Atlântica. Sua função é a proteção da natureza, prevenindo a fragmentação de florestas existentes.</p>

Fonte: Ministério do Meio Ambiente. Elaboração: Tendências

## 5. TRIBUTAÇÃO VERDE E SUA RELEVÂNCIA

### 5.1 O que é Tributação Verde

A tributação verde consiste em um instrumento econômico do campo regulatório que visa incentivar o comportamento dos agentes, principalmente por meio de tributos, para a promoção de uma economia verde, entendida como:

“aquela que resulta em melhoria no bem-estar humano e equidade social, ao mesmo tempo em que reduz de maneira significativa os riscos ambientais e a escassez ecológica. Em sua expressão mais simples, uma economia verde pode ser pensada como aquela que tem baixa emissão de carbono, é eficiente no uso de recursos e socialmente inclusiva”. (GVCES, 2013, p.5)

De acordo com Tamanaha (2013), o fato de não ocorrer uma absorção integral de todos os custos ou benefícios envolvidos em uma atividade econômica culmina em um sistema de preços falho, que impossibilita a alocação ótima de recursos pelos agentes. Pior ainda: um sistema de preços falhos pode gerar incentivos inversos e distorcidos. Se uma empresa qualquer investe em tecnologias ambientalmente sustentáveis, incorrendo assim em aumento nos seus custos de produção, mas não recebe qualquer incentivo ou desoneração tributária por parte do governo, essa empresa pode acabar sendo prejudicada em sua competitividade ante uma empresa poluidora, que tem seus custos de produção reduzidos ao produzir danos ambientais e não sofrer qualquer penalidade por isso. Ou seja, a falta de uma política tributária que corrija a distorção de preços gerada por uma externalidade negativa pode acabar beneficiando o agente poluidor e prejudicando o agente ambientalmente responsável.

Desse modo, a adoção de políticas públicas pelo Estado – como exemplo, uma política tributária verde que discrimine as ações e atividades entre ambientalmente danosas ou sustentáveis – mostra-se um mecanismo essencial para garantir o funcionamento sustentável dos mercados, direcionando suas execuções para o aumento do bem-estar em nível agregado, que por sua vez passa pela preservação do meio ambiente.

A tributação verde se coloca como uma ferramenta eficaz para a inclusão das externalidades negativas geradas na produção ou consumo de bens. Em grande medida, a tributação verde nada mais é do que compreender o sistema tributário como mecanismo fundamental de promoção da sustentabilidade do desenvolvimento econômico.

Nesse sentido, a tributação verde age concedendo vantagens tributárias – quando o objetivo é estimular determinados comportamentos – ou penalizações, desestimulando os mesmos. De acordo com Vialli (2014), isso é feito principalmente por meio de graduação de alíquotas, redução da base de cálculo, isenções e restituições. Assim, a tributação verde pode ser vista como um instrumento indispensável para políticas públicas que visem dar tratamento diferenciado a produtos e serviços de acordo com seus impactos ambientais (Castro, 2016)<sup>6</sup>.

A tributação verde deve levar em conta o fato de que qualquer política tributária apresenta uma dupla função, fiscal e extrafiscal:

1. fiscal: identificada com a típica função de arrecadação de recursos financeiros, por meio dos tributos, para o custeio das atividades do Estado. Também se aplica na função fiscal/arrecadatória o princípio distributivo, pelo qual se busca distribuir “igualmente” os encargos tributários a partir da capacidade contributiva dos contribuintes;
2. extrafiscal: visa interferir na ordem econômica e social não apenas onerando ou desonerando atividades ou produtos, mas, sobretudo, direcionando (induzindo) a atividade social para determinados fins públicos (um fim ambiental, como a redução na emissão de CO<sub>2</sub>, ou um fim econômico, como o aumento na produção de determinados bens). Tributos extrafiscais não buscam uma arrecadação igualitária a partir da capacidade contributiva dos indivíduos, podendo assim ser instituídos em face da necessidade igualitária de captação (onde todos os contribuintes pagam o mesmo valor) ou pelo custo imposto ao Estado para corrigir determinadas externalidades negativas.

A partir dessa dupla função, pode-se perceber que, mais do que a função arrecadatória, a tributação verde teria um enfoque extrafiscal, direcionando condutas para uma economia verde, como uma baixa emissão de gases do efeito estufa (GVCES, 2015).

## 5.2 Como Funciona a Tributação Verde

Para entender o mecanismo de funcionamento de um programa de tributação verde, podemos imaginar um cenário com duas empresas.

A primeira delas, chamada Empresa Cinza, tem uma estrutura produtiva que não considera possíveis externalidades provocadas pela sua produção. Com isso, essa empresa acaba empregando menos recursos em pesquisa e tecnologia e sua curva de custos privados acaba sendo menor que o custo que

---

6 Transição para uma nova ética tributária: a sustentabilidade como objetivo econômico / [Organizado por] Renault de Freitas Castro. – Porto Alegre: Paixão, 2016.

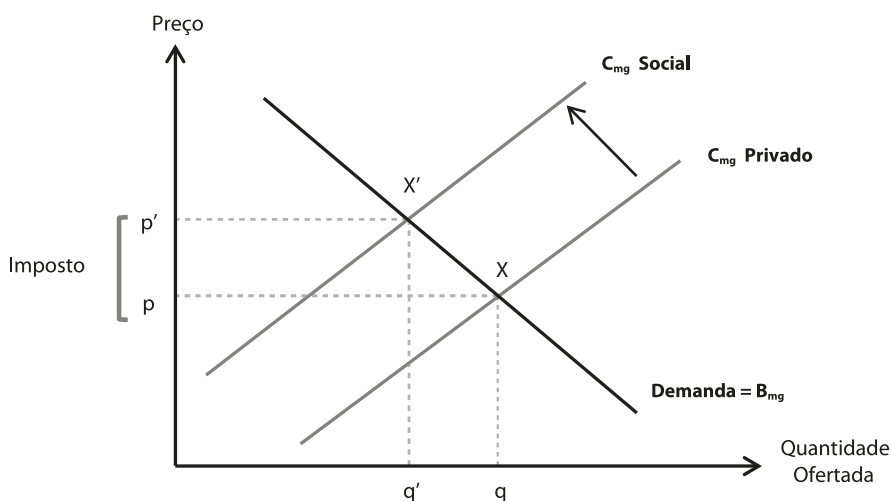
ela gera para a sociedade (chamado de custo marginal social). No nosso modelo, a Empresa Cinza é a empresa poluidora.

A segunda empresa, chamada de Empresa Verde, investe em pesquisa e tecnologia para uma produção limpa e segue alguns princípios a fim de minimizar seus impactos ambientais: utilização de materiais não tóxicos e reutilizáveis, manejo correto dos detritos gerados, minimização na emissão e preocupação com a toxicidade dos gases liberados, produção com baixo consumo de energia, utilização da menor quantidade possível de embalagens, entre outros. Em outras palavras, a Empresa Verde é aquela que tem uma produção sustentável e que gera benefícios para a sociedade que não são considerados na sua estrutura produtiva – a própria empresa não é compensada por esses benefícios gerados. Assim, podemos dizer que o benefício marginal social supera o benefício privado da produção.

Falhas de mercado estão presentes nas duas empresas: enquanto a primeira é um caso clássico de externalidade negativa (poluição), a segunda produz externalidade positiva para a sociedade à medida que melhora sua qualidade de vida e bem estar.

Conforme visto anteriormente, uma das formas de se corrigir as externalidades presentes no mercado é via aplicação de impostos corretivos, no caso das negativas, ou concessão de subsídios, no caso das positivas. Graficamente, portanto, tem-se o seguinte:

**Figura 17. Empresa Cinza: Aplicação de Imposto sobre Poluição**

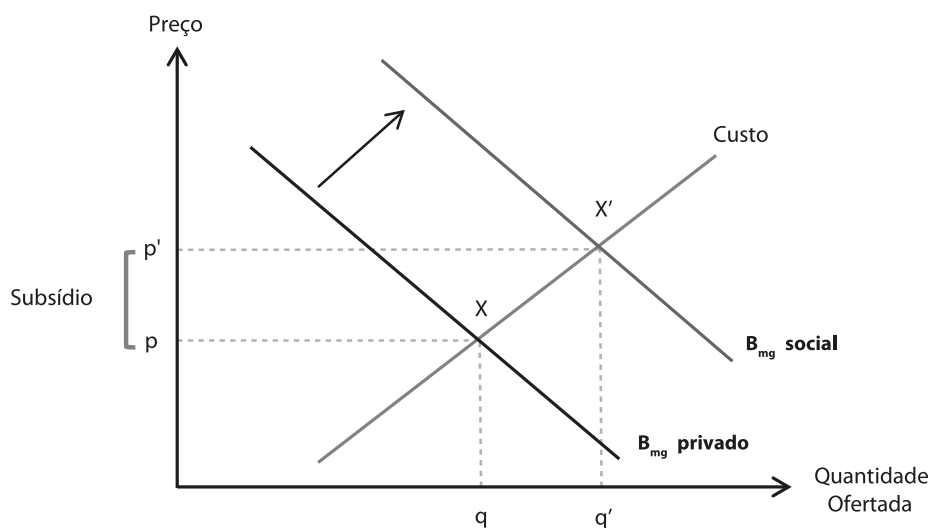


Elaboração: Tendências

No caso da Empresa Cinza, sem a cobrança de multas corretivas, a curva de oferta da empresa só reflete o custo marginal privado, não absorvendo o custo marginal social oriundo do aumento da poluição. Antes da tributação, portanto, a produção se dava em  $X(p, q)$  – ponto de equilíbrio do mercado sem multas, no qual a quantidade consumida é superior à socialmente eficiente.

Se o governo penalizar os agentes causadores da poluição através da cobrança de impostos, ele aumenta os custos da empresa. Gráficamente isso significa que ele desloca a curva de custo marginal privado até o ponto em que este custo se iguala ao custo social privado, corrigindo assim a externalidade em questão. O tamanho desse deslocamento corresponde justamente à magnitude que será cobrada de imposto. Assim, o novo equilíbrio dar-se-á no ponto  $X'(p', q')$  – onde a nova quantidade consumida é reduzida à socialmente eficiente e o custo do causador da externalidade é mais elevado.

**Figura 18. Empresa Verde: Concessão de Subsídio para a Produção Sustentável**



Elaboração: Tendências

No caso da empresa verde, a geração da externalidade positiva gera benefícios sociais que extrapolam o benefício marginal da produção – e que não foram considerados pela empresa no momento de decidir seu nível ótimo de produção, em  $X(p, q)$ . Esse nível é inferior ao que seria escolhido caso fossem considerados os benefícios externos dessa atividade. Nesse caso, a quantidade consumida do bem produzido pela Empresa Verde será inferior àquele socialmente desejável.

De forma análoga à que ocorreu com a Empresa Cinza, a concessão de subsídios à Empresa Verde tem como objetivo central a correção de externalidades: se o governo subsidia esta externalidade e paga por unidade consumida, ele faz com que a curva de benefício marginal privado desta empresa se desloque para cima até o ponto em que o benefício da empresa coincide com o benefício marginal social – e a magnitude desse deslocamento é justamente o tamanho do subsídio, chamado de  $s^*$ . O novo equilíbrio, portanto, passa de  $X(p, q)$  para  $X'(p', q')$ , onde a quantidade consumida passa a ser a socialmente eficiente.

Existem hoje, ainda, algumas propostas que sugerem que o poder público forneça subsídio a empresas com baixo índice de sustentabilidade, a fim de estimular que tais empresas produzam de forma cada vez mais verde. Trata-se, no entanto, de um contrassenso à própria teoria econômica, uma vez que acabaria punindo as empresas que já trabalham de forma sustentável e pode, por isso, acabar funcionando como um incentivo perverso.

Regra geral, quanto maior o preço de um bem, menor a demanda por esse bem (e vice-versa), de forma que aumentos nos seus custos de produção, causados por tributação mais elevada, tendem a encarecer seu preço e, conseqüentemente, reduzir sua demanda.

Porém, é importante lembrar que não necessariamente as empresas repassam aos preços o maior (ou menor) custo de produção causado pela introdução de um tributo (ou subsídio). Geralmente, o custo (ou benefício) de um tributo é repartido, em maior ou menor grau, entre produtores e consumidores. A parcela com que cada um desses agentes irá arcar (ou se beneficiar) desse tributo (ou benefício) vai depender de algumas características do mercado, como a essencialidade do bem, a existência de bens substitutos ou mesmo em função de preferências do consumidor. Tais características afetam a elasticidade-preço da demanda de um bem, isto é, a sensibilidade da demanda de um bem frente a variações em seu preço. O custo da tributação sobre bens essenciais e que não encontram fácil substituto, como a água, por exemplo, geralmente recai proporcionalmente mais sobre os consumidores do que sobre os produtores, uma vez que esses têm como repassar quase que integralmente o custo do tributo para os preços. A explicação para isso é que a água é um bem inelástico, ou seja, sua demanda não muda frente a variações no preço.

A adoção de uma política de tributação verde, para ser eficaz, deve atentar, portanto, para as elasticidades-preço da demanda dos bens. De nada adianta aplicar um imposto mais elevado sobre o produtor poluidor ou um subsídio sobre o produtor protetor se este repassar todo o custo para o consumidor ou reter todo



o benefício fiscal para si, pois nesses casos o resultado final em termos ambientais pode ser nulo. Por exemplo, não adianta penalizar um produtor de água poluidor quando este é um dos poucos ofertantes desse bem essencial em determinado mercado, pois os consumidores serão obrigados a consumir a água desse produtor, apesar da poluição por ele gerada. De forma inversa, não adianta conceder crédito tributário a um produtor verde, mesmo num mercado concorrencial, se este, no lugar de repassar esse benefício aos consumidores na forma de preços mais baixos (em comparação a um concorrente cinza, por exemplo), prefere aumentar sua margem de lucro. Nesse caso, sendo o consumidor sensível a preço, ele ficaria indiferente entre comprar a água do produtor verde ou cinza.

Algumas vantagens e desvantagens da adoção de tributos com funções extrafiscais com objetivos ambientais são listadas abaixo:

**Figura 19. Prós e Contras da Tributação Verde**

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Costuma equalizar custos de abatimento (redução das emissões de gases) entre os tributados	Potenciais altos custos de monitoramento, fiscalização e controle de emissões (altos custos de transação)
Pode combinar funções arrecadatórias (proporcionando receitas governamentais que porventura podem ser destinadas a causas ambientais) e extrafiscais (induzir comportamentos ambientalmente responsáveis)	Preocupações com questões de competitividade e de concorrência/comércio internacional (tributo maior em função da emissão pode gerar perda de competitividade)
Implementação pode ser feita por instituições já existentes	Incertezas sobre níveis de emissão (problemas de se mensurar as emissões atuais e a redução das emissões após introdução do tributo)
Constante incentivo para redução do custo de abatimento (custo na redução da emissão)	Natureza potencialmente regressiva do tributo (empresas maiores com alta escala podem arcar com custos que seriam proibitivos para empresas menores)
Incentiva modificações de comportamento de produtores e consumidores	Consumidor pode reagir mais a preços do que à responsabilidade ambiental em sentido inversamente proporcional à renda

Fonte: adaptado de (GVCES, 2015, p.43). Elaboração: Tendências

### **5.3 Como avaliar um programa de tributação verde**

O objetivo proposto do imposto verde é compensar o impacto negativo resultante do uso de produtos e serviços “não verdes”. Assim, a avaliação de um programa de tributação verde implica em primeiro lugar estimar o custo resultante dos danos ambientais dos produtos não verdes e o custo de evitar esses danos.

Avaliar um programa de tributação verde é bastante complexo, principalmente se considerarmos uma economia como a brasileira, com um sistema tributário de tamanha complexidade: tributação regressiva desproporcional entre ricos e pobres, descentralização tributária, imensa complexidade operacional dos tributos e baixo retorno social são apenas alguns pontos que precisam ser levados em consideração e que certamente pesarão na decisão de como deverá ser o desenho de um tributo verde.

Nenhum dos benefícios ambientais, como ar limpo ou maior biodiversidade, usualmente tem um valor de mercado claro. Os cálculos baseados no valor da vida humana e da qualidade de vida estão implícitos neste processo de avaliação e são claramente intangíveis. Na prática, para a maioria dos casos de custos ambientais, não há como quantificá-los de modo a determinar a exata ou mesmo aproximada contraprestação em um tributo correspondente a esses custos. Assim, fica difícil quantificar quanto que a produção sustentável de determinada empresa contribuiu para a redução da emissão de gases do efeito estufa no Planeta ou da poluição de solos e rios. Ainda que esses sejam os impactos mais duradouros das atividades sustentáveis, são também os mais difíceis de se medir.

Mesmo com essa difícil quantificação, algum tipo de avaliação torna-se necessário e, em algum grau, iremos definir o que é necessário e os passos a serem seguidos.

#### **5.3.1 Análise de Benefícios**

A produção sustentável se baseia, como qualquer atividade, em alguns fatores importantes, entre os quais três se destacam: o ambiental, o social e o econômico.

Do ponto de vista ambiental, a empresa sustentável busca racionalizar o uso dos recursos naturais – recorrendo, por exemplo, à reciclagem e/ou ao uso de materiais recicláveis na sua produção. Do lado social, a empresa não só serve como exemplo, como também é responsável por aumentar o bem-estar social, já que ela polui menos e contribui para a manutenção do meio ambiente ao seu entorno. Em outras palavras, empresas sustentáveis tendem a exercer

uma externalidade positiva para a sociedade. Por fim, pelo lado econômico, ao racionalizar o uso dos recursos naturais e trabalhar em harmonia com o ambiente em que está inserida, a empresa tende a diminuir seus custos – o que poderá ser revertido em aumento de margem ao final do processo. Em um relatório publicado em 2015 pela MIT Sloan Management Review, a porcentagem de empresas que reportaram ter aumento de lucro ao adotar estratégias mais sustentáveis passou de 23% para 37% em apenas um ano.

Parte desses benefícios é tangível, o que significa que conseguimos mensurá-los de alguma forma. Outra parte, no entanto, pode ser considerada intangível.

Entre os benefícios tangíveis, temos:

- » receitas de reciclagem: são as mais facilmente avaliáveis, pois seu valor é dado pelo mercado. O exemplo mais claro é o da reciclagem de latas de alumínio, pois sucata desse material tem um preço definido no mercado e o resultado final é um produto comercializável;
- » tratamento dos resíduos: empresas que optem por encaixar sua produção dentro dos princípios de uma economia mais verde têm uma dupla função na questão do tratamento dos resíduos. A primeira é dar o destino correto ao que ela mesma produz, de forma a atender às exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos e respeitar o meio ambiente. A segunda é que, ao optar pela reciclagem ou por utilizar como matéria-prima de sua produção materiais que já foram reciclados, ela passa então a ser o destino final da etapa de coleta e tratamento. Ao contribuir direta ou indiretamente com esta etapa, a produção sustentável pratica uma externalidade positiva para a sociedade e deixa de onerá-la com os custos dessa destinação final. Esse custo pode ser diretamente estimado e compensar o custo do incentivo tributário dado a essa reciclagem;
- » lucro: em trabalho recente, a ONG Conservação Internacional (CI-Brasil) concluiu que não preservar o ambiente pode causar prejuízos reais ao produtor. Para isso, a pesquisa comparou diferentes práticas na produção de óleo de palma e de soja nas plantações de duas empresas e, ao considerar nos cálculos o valor da biodiversidade e dos serviços que ela presta (como proteção do solo e preservação dos mananciais), o valor da produção nos cenários em que houve essa preservação foi maior do que na situação tradicional (em que predomina a monocultura). Segundo o estudo, as empresas de uma forma geral utilizam o capital natural como base para seus negócios, então, é de se esperar que uma mudança na oferta e qualidade desse capital e que a internalização de seus custos na produção afetem o desempenho dessas empresas.

Entre os benefícios intangíveis temos que impactos ambientais como poluição do ar, dos rios e dos solos são tangíveis em sua totalidade, mas é bastante complexo medir quanto que cada atividade contribuiu isoladamente para a degradação ou melhora do meio ambiente.

### **5.3.2 Análise de Custos**

Os custos para a implementação de um programa de tributação verde são de ordem econômica e social. Considerando a complexidade do sistema tributário brasileiro, seria necessário, em primeiro lugar, a definição de sob qual esfera esse imposto iria incidir (municipal, estadual ou federal). Dado que a legislação deveria ser uniforme para todo o País, e que a preservação do meio ambiente não deveria ser objeto de guerra fiscal, essa definição não é trivial.

Tomada esta decisão, haveria o custo de transação (custos organizacionais e de burocracia do setor público) para que as empresas passassem a incorporar o novo tributo. Em termos sociais, a melhor forma de reduzir o impacto do novo imposto seria adotando o princípio da neutralidade, ou seja, considerando que a tributação deve ser otimizada de forma a interferir o mínimo possível na alocação de recursos, uma vez que mudanças nos preços relativos de bens e serviços tendem a reduzir o bem-estar social.

### **5.3.3 Custo e ineficiência do tributo propriamente dito**

Taxar um bem normalmente representa um aumento no preço pago pelos demandantes e uma queda no valor recebido pelos ofertantes – ou seja, os dois lados sofrem perdas. Porém, do ponto de vista da Teoria Econômica, o custo real do imposto acontece quando ele diminui a quantidade produzida. Para entender essa redução, temos que ter em mente dois conceitos teóricos:

- a. excedente do consumidor: é a diferença entre o preço que o consumidor estaria disposto a pagar por uma mercadoria e o preço de mercado, ou seja, quanto ele realmente paga;
- b. excedente do produtor: é a diferença entre o valor ao qual tal produto foi vendido no mercado e o seu custo de produção.

A queda na quantidade produzida é calculada pela perda líquida do excedente dos consumidores e produtores resultante da aplicação do imposto. Na Teoria Econômica, essa perda de bem-estar medida pela perda nos excedentes é chamada de peso morto.

O tamanho dessa perda de eficiência é determinado pela elasticidade-preço da oferta e da demanda. De forma simplificada, a elasticidade é o

tamanho do impacto que a alteração em uma variável provoca em outra variável. A elasticidade-preço, portanto, representa o tamanho do impacto que a oferta e a demanda sofrerão com a mudança de preços oriunda dos impostos. No caso de uma demanda (oferta) perfeitamente inelástica, o efeito será nulo. Por outro lado, quanto maior for a elasticidade, maior o impacto que o novo tributo poderá provocar nessas variáveis e, portanto, maior será o peso morto.

Outros custos podem ser mais dificilmente avaliáveis, como eventual perda de competitividade de um setor onerado pelo tributo verde frente a outros, sobretudo em outros países, que não sofram o impacto de tal medida.

#### **5.3.4 Modelagem**

Para a implementação de uma nova tributação é necessário um arcabouço de informações e matemático relativamente sólido. Para tanto, será necessária uma base de dados contemplando, entre outras variáveis, o preço de determinados produtos, os tributos que nele incidem, dados de demanda por esse produto, entre outros. Podem ser necessárias também informações sobre como a poluição afeta diferentes agentes e fatores, desde gastos com coleta e tratamento de resíduos até a valorização ou desvalorização de áreas causada pelo nível de poluição.

A criação desta base exigiria não só o entendimento do que é afetado para cada tipo de atividade poluidora e a definição das informações necessárias em cada caso e a compilação de dados já existentes, mas também um período de coleta relativamente longo, o que torna importante planejar sua organização e implementar sua formação o quanto antes. Criada a base de dados, o passo seguinte seria criar modelos para determinar a melhor forma de implementar essa nova tributação, bem como qual seria o tipo de tributo. Com base nesses dados seriam então iniciados os estudos do efeito desse imposto em algumas variáveis, como consumo e produção do bem, lucro dos produtores, renda das famílias, geração de resíduos, consumo de bens equivalentes ao produzido de forma sustentável, entre outros.

Uma das desvantagens da tributação verde é justamente a necessidade de obtenção de informações apuradas, com os respectivos custos de obtenção e de configuração e alteração do impostos a serem criados. Há a necessidade de avaliar os custos da poluição, custos de produção e bem-estar dos consumidores de cada produto ou grupo de produtos e serviços a serem taxados. Esses custos administrativos tendem a ser desprezíveis.

A avaliação do intangível deverá ser contemplada sobretudo como uma meta a ser atingida, devendo, assim, estar definida nos programas de avaliação.

### **5.3.5 Exemplos Hipotéticos**

Definida a modelagem e feita a coleta de dados, podemos imaginar, através de alguns exemplos hipotéticos, como calcular o impacto da tributação verde na prática.

Imagine, por exemplo, um caso em que a produção sustentável seja beneficiada pela redução da carga tributária ou mesmo desoneração da alíquota de algum tributo (por exemplo, o IPI). Os bens produzidos desta forma sofreriam redução no seu preço final, redução esta que pode ou não ser repassada ao consumidor. Poderia ser feita, portanto, uma comparação entre algumas variáveis com ou sem a redução de impostos: custo de produzir, preço final do bem, unidades comercializadas e impacto ambiental (se essa redução/desoneração estiver atrelada à reciclagem de embalagens, por exemplo, poderemos buscar uma forma de medir o impacto ambiental gerado pelo aumento da reciclagem). Outra comparação importante de se fazer é comparar a queda na arrecadação proveniente dessa redução/desoneração com os ganhos ambientais e economia que o poder público teria com o tratamento de resíduos ou redução em gastos com saúde, por exemplo.

Da mesma forma, podemos considerar o aumento da alíquota como punição a empresas que não produzem de forma sustentável e, então, comparar a receita proveniente desse acréscimo de tributação com o custo, por exemplo, do tratamento de resíduos ou gastos com saúde e saneamento.

Assim, apesar de uma avaliação completa ser muito ambiciosa, sua implementação e avaliação de resultados pode ser feita de modo relativamente simplificado. Por exemplo, pode-se comparar a receita tributária advinda de um pequeno acréscimo na alíquota de um tributo incidente sobre a produção ou comercialização de um determinado produto, como garrafas de vidro, com o custo de coleta e destinação desse produto uma vez descartado. Esse balanço é mais simples de ser feito e já evidenciaria resultados líquidos da tributação verde.

Porém, isso não significa facilitar a implantação desse tipo de tributação no Brasil, pois impostos sobre produção ou comercialização são de âmbito federal e estadual, enquanto o custo da coleta e destinação dos resíduos é arcado pelos municípios. Se o tributo verde causasse um incentivo ao produtor para transferir sua produção para outro estado, provavelmente não haveria sua criação. Assim, definir forma de avaliação implica compreender e buscar mecanismos para superar a complexidade de implantação desse tipo de tributação.

#### 5.4 Experiências em outros países

A utilização de instrumentos econômicos com finalidades ambientais se consolidou na União Europeia em meados dos anos 90, com o objetivo de enfrentar os quatro principais problemas ambientais do Programa de Ação Ambiental da UE: mudanças climáticas, preservação da biodiversidade e da natureza, proteção do meio ambiente e da saúde humana e promoção do uso sustentável dos recursos naturais e do gerenciamento de resíduos.

A maioria dos países do bloco econômico introduziu os impostos verdes de forma conservadora inicialmente, com baixas alíquotas e leque amplo de isenções para proteger setores mais afetados. Essa estratégia visava equilibrar o objetivo de estimular uma produção e consumo mais responsáveis ambientalmente e a preocupação em manter a competitividade e os níveis de emprego de cada país. Desse modo, priorizaram-se projetos específicos e com impacto macroeconômico reduzido. Como resultado, o efeito do tributo só foi significativo quando tinha peso relevante sobre o custo de produção de cada setor, e o aumento da conscientização se deu de forma mais expressiva no caso de taxaço dos poluentes (lógica do poluidor-pagador) (GVCES, 2013; TANAMAHA, 2013).

Muitos países da OCDE realizaram significativas reformas tributárias nas últimas décadas, o que representou uma boa oportunidade para introduzir a dimensão ambiental na tributação (“greening of tax systems”). A experiência da OCDE mostra que as reformas tributárias verdes podem ter caráter total ou parcial.

A primeira (total) é caracterizada por uma revisão completa do sistema tributário, em que uma estratégia ambiental global é traçada, com enfoque em tributos ecológicos. Este é o caso das *green tax reforms*, levadas a cabo pelos países nórdicos e pela Holanda.

Na maioria dos países da OCDE, porém, houve uma reforma tributária verde parcial (também conhecidas como “esverdeamento” da política tributária). Entre as principais áreas tributadas, destacam-se: mudança climática (incidente sobre a geração de energia e as emissões de gases de efeito estufa); depósitos de lixo, especialmente sobre o uso e descarte de baterias, pilhas e outros; e setor de transportes.

Um amplo estudo realizado pela KPMG (The KPMG Green Tax Index 2013) envolvendo as 21 maiores economias do mundo buscou explorar o atual status do uso de incentivos e penalidades fiscais verdes no mundo. Duas conclusões iniciais chamam a atenção:

1. amplitude internacional da prática de tributação verde - todos os 21 países têm sistemas tributários verdes (*green tax systems*), envolvendo mais de 200 casos de incentivos e penalidades fiscais relevantes para a sustentabilidade corporativa;
2. desconhecimento das leis - evidências sugerem que nem todos os analistas tributários nos países observados têm consciência da existência da tributação verde nos seus contextos e dos incentivos que podem ser oferecidos por tais mecanismos. Por exemplo, em março de 2012, a Bloomberg pesquisou contadores fiscais e advogados tributaristas nos EUA para avaliar o conhecimento e conscientização deles sobre incentivos fiscais para energia limpa. Dois terços dos entrevistados desconheciam os créditos fiscais de energia limpa dos EUA.

O estudo da KPMG elenca nove áreas de políticas ambientais:

#### • **Eficiência energética**

Pouco mais da metade (11) dos países analisados pelo Índice têm incentivos fiscais para promover a eficiência energética nos negócios. A maior parte desses incentivos é de subsídios ou depreciação acelerada do capital para incentivar a compra de equipamentos eficientes em termos energéticos.

#### • **Carbono e mudança climática**

Quase todos os 21 países do Índice tem algum tipo de mecanismo fiscal relacionado a carbono. No entanto, cada país é único no modo de gerenciar sua resposta política em relação a mudanças climáticas e redução de emissões de carbono. Como resultado, o uso de impostos penalidades e incentivos variam muito. Taxas de caráter punitivo aplicadas sobre fontes fósseis de energia, como gasolina e carvão, são as mais frequentes. Mas também têm crescido modelos baseados em sistemas comerciais de emissões (ETS - *emissions trading systems*), como as cotas e certificados de créditos de carbono. Geralmente, tais sistemas envolvem uma autoridade central (geralmente um órgão governamental) que aloca ou vende um número limitado de licenças autorizando determinada quantidade de emissão de um poluente específico por determinado período de tempo. Empresas poluidoras são então obrigadas a adquirir permissões em montante proporcional às suas emissões. Poluidores que desejam aumentar suas emissões devem comprar licenças de outros que produziram emissões abaixo de suas metas e desejam vendê-los. Tal mecanismo visa criar um mercado para o poluente, ao mesmo tempo que incentiva as empresas a investirem em tecnologia



para reduzi-lo, pois além de reduzir o custo de sua emissão, tal movimento permitiria que a empresa pudesse vender seus créditos de carbono.

#### • **Inovação verde**

A inovação não é apenas central para o sucesso das corporações, mas também é crucial para a os objetivos de política verde dos governos. Embora nem todos os incentivos fiscais de P&D identificados na pesquisa da KPMG são específicos para a inovação verde, projetos verdes são elegíveis para muitos incentivos de P&D e, em alguns casos, beneficiam-se de tratamento diferenciado. A pesquisa sugere que a maioria dos incentivos ecológicos de P&D existentes no mundo são créditos fiscais e/ou deduções, embora alguns países ofereçam incentivos fiscais indiretos específicos para P&D.

#### • **Energias e combustíveis renováveis**

Energia e combustíveis renováveis são uma das áreas políticas onde os governos são mais ativos em adotar incentivos fiscais, incluindo economias em desenvolvimento e emergentes. Por exemplo, Argentina, México, China, Índia e África do Sul oferecem incentivos tributários nessa área. Os tipos de incentivos fiscais voltados para energias e combustíveis incluem o espectro completo de ferramentas disponíveis, incluindo créditos, subsídios a investimentos e incentivos indiretos. Os EUA lideram o Índice nessa categoria devido ao grande número de incentivos fiscais que oferecem nessa área.

#### • **Edifícios e construções verdes**

Pelo relatório da KPMG, os edifícios representaram aproximadamente um terço do CO<sub>2</sub> global emitido derivado de energia em 2004, de acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change). Segundo o IPCC, o setor de construção de edifícios oferece a mais ampla e menos custosa oportunidade de redução de emissões para os governos em nível mundial, quando comparado com outros setores, como geração de energia, transporte, indústria e agricultura. Daí a razão pela qual governos têm crescentemente adotado instrumentos para incentivar a construção de edifícios inteligentes e eficientes. Apesar da maioria dos instrumentos serem baseados em auxílios e subsídios, vêm crescendo o uso da tributação verde para estimular esse tipo de edificação.

### • Veículos verdes

Dos 21 países analisados, todos exceto dois (Argentina e Rússia) têm algum tipo de incentivo fiscal e/ou penalidade relacionada a veículos verdes (uso do sistema tributário para promover veículos mais ecológicos, eficientes em termos de combustível, elétricos ou híbridos e que permitam reduzir o consumo de combustível fóssil no transporte). É interessante observar que vários dos países identificados pela pesquisa como os mais ativos na política fiscal para veículos verdes (Japão, França, EUA e China) também estão entre os dez maiores importadores líquidos de petróleo do mundo, de acordo com a Agência Internacional de Energia (IEA). Dessa forma, pode-se argumentar que tais países poderiam se beneficiar da redução do consumo de petróleo nos seus meios de transporte.

### • Uso eficiente da água

Incentivos ou penalidades em relação à água não têm sido tradicionalmente regulamentados pela legislação fiscal dos governos. Porém, dada a crescente escassez de água no Planeta – os suprimentos cairão 40% abaixo do que o mundo precisa dentro dos próximos 20 anos<sup>7</sup> –, espera-se que mais governos usem seus códigos tributários para modificar o comportamento no futuro. As abordagens mais comuns são créditos tributários, deduções ou depreciação acelerada para despesas com economia de água, reciclagem ou equipamentos de tratamento. A Rússia é um caso raro, pois adota um imposto sobre a água como parte de seu código tributário.

### • Eficiência de recursos materiais e gerenciamento de resíduos

Nas últimas duas décadas, governos no mundo todo tornaram-se mais inovadores em usar seus códigos tributários e outros instrumentos fiscais para conservar recursos materiais, reduzir o desperdício (incluindo embalagem) e incentivar a reutilização e reciclagem de resíduos. As abordagens fiscais mais típicas relacionadas à conservação de recursos materiais e à redução de resíduos tendem a se basear em penalidades, como tende a ser a regra na Europa. A França, por exemplo, lidera o *ranking* nessa categoria com base em várias diferentes penalidades impostas aos resíduos. Já a China é um caso à parte ao impor impostos sobre recursos minerais. Cerca de um quarto (5) dos países analisados pela KPMG oferece incentivos para o uso eficiente de materiais ou

---

7 Water Resources Group, 2009. Charting Our Water Future

reciclagem de resíduos como parte de seu código fiscal nacional. Eles são Coreia do Sul, China, Brasil, África do Sul e os EUA.

### • Controle de poluição e proteção do ecossistema

Muitos países possuem agências ambientais que monitoram o impacto da indústria no meio ambiente, emitem licenças e impõem multas por contravenção. O Índice não considera tais multas para seus propósitos, mas limita sua revisão especificamente às penalidades baseadas em impostos e incentivos tributários. Nove dos 21 países analisados têm algum tipo de instrumento fiscal em vigor relacionado ao controle da poluição e à proteção do ecossistema. Em torno de metade desses países estão localizados na Europa. A maioria dos mecanismos fiscais é baseada em incentivos fiscais que estimulam a compra de equipamentos voltados para a redução da poluição ou incentivos para empresas reabilitarem terras contaminadas. No entanto, a França se destaca pelo maior uso de penalidades baseadas em impostos sobre a poluição.

A partir dessas nove áreas, o estudo da KPMG elenca diferentes modalidades de tributos verdes (incentivos e penalidades), atribuindo pontos para cada um. Tributação sobre a emissão (4 pontos), créditos tributários relacionados a ações ambientais (3 pontos) e créditos tributários relacionados a P&D em ações ambientais (3 pontos) são as modalidades que recebem os maiores pontos. Segundo o estudo, impostos “punitivos” têm pontuação mais alta, porque em geral as empresas não querem ser multadas ou ficarem em “não conformidade”, pois isso gera problemas legais para sua operação. De forma semelhante, créditos tributários ganham mais pontos do que deduções e subsídios, pois têm um valor monetário mais direto para as empresas.

Pelo estudo, os países mais avançados no uso de tributação verde são EUA, Japão, Reino Unido, França, Coreia do Sul e China. O Brasil encontra-se na 18ª posição. Quando se trata apenas de tributos de natureza punitiva, o Brasil ocupa a 19ª posição, junto com a Argentina e México. Quando se trata de incentivos fiscais verdes, o Brasil ocupa a 12ª posição, junto com a África do Sul.

O *ranking* da KPMG chama a atenção por ter entre seus primeiros colocados países reconhecidamente poluidores, como EUA e China, mas não constarem no topo da lista países reconhecidamente sustentáveis como Holanda (8ª posição) e Alemanha (15ª posição). Uma possível explicação para esse fenômeno é que a tributação verde parece ser mais fortemente adotada justamente naquelas economias em que o padrão de produção e consumo ainda gera muitas externalidades negativas, exigindo, portanto, a introdução de tributos que punem maus

comportamentos e incentivam bons comportamentos. Em outras palavras, em países onde já existe uma conscientização em relação ao meio ambiente, haveria menor necessidade da tributação verde. Como o *ranking* dá alto peso a tributos punitivos, países que mais adotam esse modelo acabam se destacando.

Os EUA lideram o *ranking* principalmente devido ao seu extenso programa de incentivos fiscais para a eficiência energética, energia renovável e edifícios verdes. Ou seja, mesmo que haja mais peso para tributos punitivos – também presentes nos EUA – a elevada aplicação de incentivos fiscais para uma longa cadeia produtiva nos EUA acaba colocando-o em primeiro lugar.

O Japão ocupa o segundo lugar, mas, em contraste com os EUA, tem pontuações mais altas em penalidades fiscais verdes do que em incentivos. O Japão também lidera o *ranking* de medidas fiscais para promover o uso e manufatura de veículos verdes.

Já o Reino Unido (3ª posição) apresenta um bom equilíbrio entre penalidades e incentivos fiscais verdes, enquanto a França (4ª colocada) tem uma estrutura tributária muito mais voltada a penalidades do que a incentivos.

O quadro a seguir relaciona os mais bem colocados em cada uma das nove áreas temáticas:

**Figura 20. Ranking de Países por Categoria**

<b>EFICIÊNCIA ENERGÉTICA</b>	
Holanda	1
Alemanha, Cingapura	2
China, Rússia, África do Sul, EUA	4
<b>CARBONO &amp; MUDANÇA CLIMÁTICA</b>	
Reino Unido	1
Austrália, Finlândia, Coreia do sul	2
China	5
<b>INOVAÇÕES VERDES</b>	
Coreia do Sul	1

<b>INOVAÇÕES VERDES</b>	
Canadá	2
Brasil	3
Argentina, Bélgica, França, EUA	4
<b>EFICIÊNCIA DE RECURSOS MATERIAIS/GESTÃO DE RESÍDUOS</b>	
França	1
China	2
Bélgica, África do Sul, Reino Unido	3
<b>CONSTRUÇÕES VERDES</b>	
EUA	1
Alemanha, Holanda	2
Bélgica, China, França	3
<b>VEÍCULOS VERDES</b>	
Japão	1
França, Reino Unido	2
EUA	4
Bélgica, China, Irlanda, Espanha	5
<b>USO EFICIENTE DA ÁGUA</b>	
Coreia do Sul	1
China	2
África do Sul, Reino Unido	3
Bélgica, Rússia, Cingapura	5
<b>ENERGIA &amp; COMBUSTÍVEL RENOVÁVEL</b>	
EUA	1

<b>ENERGIA &amp; COMBUSTÍVEL RENOVÁVEL</b>	
Japão	2
Canadá	3
Índia, Irlanda	4

<b>CONTROLE DE POLUIÇÃO &amp; PROTEÇÃO DO ECOSISTEMA</b>	
Cingapura	1
Espanha	2
França, México, África do Sul, Reino Unido, EUA	3

Fonte: The KPMG Green Tax Index, 2013. Elaboração: Tendências

A seguir, listamos alguns exemplos práticos de tributação verde adotados pelos países mais bem colocados.

### **1) Estados Unidos**

Os fabricantes de eletrodomésticos residenciais (lava-louças, refrigeradores etc.) recebem crédito fiscal calculado com base no tipo de aparelho fabricado e no seu desempenho de eficiência energética.

O código tributário dos EUA fornece vários créditos tributários de produção sobre energia renovável. A taxa varia, mas é baseada no número de quilowatt-s-hora produzido e vendido a um contribuinte não relacionado. Há por exemplo um crédito fiscal de 10% a 30% sobre o custo de investimento em equipamentos de energia renováveis. Impostos sobre o consumo de combustível também são impostos pelo governo dos EUA. Atualmente, o imposto federal sobre a gasolina é de 18,4 centavos de dólar por galão.

O código tributário dos EUA inclui dois incentivos fiscais específicos para edifícios inteligentes. Em primeiro lugar, há um crédito fiscal para a indústria da construção de USD1,000 para cada casa construída que é 30% mais eficiente em termos energéticos do que o padrão e de USD2,000 por cada casa que for 50% mais eficiente. Além disso, as empresas podem exigir uma dedução fiscal pelo investimento em equipamento instalado em edifícios comerciais que reduzem significativamente custos de aquecimento, arrefecimento ou iluminação, limitado a USD 1.8 por m<sup>2</sup>.

Impõem taxas sobre grandes veículos (Gas Guzzler Tax) desde 1978 por meio da Lei do imposto sobre a energia, a fim de desencorajar a produção e a compra de veículos ineficazes/ineficientes (que não atendem à economia de combustível necessária, atualmente 22,5 milhas por galão). Esses impostos aplicam-se apenas aos carros de passageiros. Caminhões, minivans e utilitários esportivos (SUV) não são afetados por esse imposto porque esses tipos de veículos não eram amplamente disponíveis em 1978 e raramente eram usados para fins não comerciais. Talvez isso explique a explosão de preferências para carros SUV nos EUA nos últimos anos, o que de certa forma denota uma falha na política fiscal verde.

Nos EUA, as empresas podem se beneficiar de uma depreciação acelerada de 50% da base ajustada dos ativos adquiridos para reutilização e reciclagem de resíduos.

## **2) Japão**

Impõe um imposto adicional sobre o petróleo e o carvão (além do tradicional imposto sobre o petróleo e o carvão) com base nas emissões de carbono. Este imposto adicional faz parte do programa Carbon Dioxide Tax of Global Warming Countermeasure no contexto da reforma tributária de 2012, que visa controlar o CO<sub>2</sub> gerado a partir de tais fontes de energia.

Fornecer vários incentivos significativos e específicos para energia renovável e combustível. Estes incluem uma depreciação especial de 30% ou 100% para a compra e instalação de equipamentos qualificados de energia renovável.

Tributação diferenciada conforme o tamanho do motor de veículos de passageiros e conforme o combustível utilizado. Também cobra imposto específico para compra de veículo. Uma redução nessa taxa está disponível para determinados veículos eficientes.

## **3) Reino Unido**

Oferece um subsídio de 100% no primeiro ano para instalações e máquinas que apresentam economia de energia especificadas.

Possui um imposto anual sobre automóveis calculado com base em emissões de CO<sub>2</sub> e tipo de combustível. Os veículos mais poluentes, que emitem mais de 255g de CO<sub>2</sub>/km, são tributados em GBP475 (USD 723) por ano, enquanto os veículos que emitem 100g ou menos de CO<sub>2</sub>/km estão isentos. Londres cobra uma taxa de congestionamento de GBP10 (USD15) por dia, da qual os veículos de baixa emissão estão isentos.

No Reino Unido, as empresas podem reivindicar o Land Remediation Relief (Alívio pela Melhoria na Terra): uma dedução de 100%, além de uma dedução adicional de 50%, para despesas qualificadas incorridas por empresas na reabilitação de terrenos adquiridos de terceiros em estado contaminado.

O Reino Unido oferece maior depreciação do capital de 100% dos equipamentos qualificados com eficiência em água em um ano.

Impõe uma Tributação sobre Mudança Climática (Climate Change Levy), um imposto ambiental cobrado sobre eletricidade, gás, combustíveis sólidos, incluindo carvão e gás de petróleo liquefeito (GLP). O tributo foi feito como forma de incentivar a eficiência energética para ajudar o Reino Unido a cumprir suas metas de redução de GEE, incluindo emissões de CO<sub>2</sub>. Indústrias intensivas em energia podem receber até 90% de desconto no imposto climático ao cumprir as metas de eficiência energética ou redução de carbono previstos nos Climate Change Agreements (CCAs). Setores elegíveis para os CCAs incluem aço, produtos químicos, cimento e empresas agrícolas, como criação intensiva de porcos e aves.

O caso do Reino Unido merece certo destaque, ao tentar implementar uma política verde e fiscal neutra para manter o equilíbrio econômico e político. A iniciativa Climate Change Levy (CCL) instituiu um imposto sobre o uso de energia para indústria, comércio e setor público, com o estabelecimento de um fundo com os recursos arrecadados para financiar o desenvolvimento e adoção de tecnologias de baixo carbono. Para reduzir o impacto do peso do imposto sobre os custos das empresas intensivas em energia e para expandir o alcance das iniciativas ecológicas, o governo criou o CCA (Climate Change Agreements): acordos voluntários entre setores da indústria e a agência ambiental. As empresas que aderissem ao CCA teriam desconto nas alíquotas de CCL.

Como principais resultados das políticas, obteve-se:

- i. redução da demanda de energia por usuários finais devido ao “efeito-anúncio”, especialmente para os setores de gás e eletricidade. O aumento do preço em si não foi expressivo devido ao não pagamento do preço cheio para setores intensivos em energia;
- ii. redução na emissão de gases do efeito estufa em 2%, comparando 2010 a 2002;
- iii. incentivos para instalação de capacidade de produção de energias renováveis.



#### **4) França**

Normas de tributação sobre a remoção de lixo de prédios, recuperação e eliminação de desperdício de papel e sobre a recuperação e eliminação de lixo eletrônico; intensa tributação sobre o uso de automóveis com motor a explosão, a fim de mais e mais desestimular seu uso.

As empresas podem acessar um crédito tributário de 30% em despesas de pesquisa ambiental elegíveis até USD 150 milhões e 5% em despesas elegíveis acima desse valor.

Fornecer uma isenção de até cinco anos do imposto local sobre a propriedade (50% ou 100%) para edifícios qualificados como de baixo consumo de energia.

A França penaliza o uso de veículos pesadamente. Na verdade, o país impõe quatro tipos de penalidades, incluindo uma sobretaxa na aquisição e primeiro registro de um veículo poluente e outra baseada na emissão de CO<sub>2</sub> do carro.

A França impõe um imposto sobre a remoção de resíduos de edifícios sujeitos ao imposto sobre a propriedade (exceto as fábricas), um imposto sobre a recuperação e eliminação de resíduos de papel e um imposto sobre a recuperação e eliminação de resíduos eletrônicos.

Impõe, ainda, um imposto geral sobre as atividades poluidoras (Taxe Générale sur les Activités Polluantes ou TGAP) em uma base do tipo “pague quanto polui”. O imposto original, promulgado em 1999, abrangeu a disposição de resíduos, poluição industrial atmosférica e ruído do tráfego aéreo. Foi ampliado em 2000 para cobrir produtos de lavagem e produtos inseticidas para uso agrícola, entre outros. A partir de 1º de janeiro de 2014, o imposto foi aplicado às sacolas individuais fornecidas nas lojas. O imposto é cobrado por tonelada de substância poluente produzida ou processada.

#### **5) Coreia do Sul**

Introduziu um esquema nacional de gestão de metas de emissão de gases com efeito de estufa (GEE). O Ministério do Meio Ambiente estabelece o limite máximo de emissões de GEE e autoridades supervisionam o desempenho das empresas. Sempre que empresas excedem as emissões de GEE, o Ministério do Meio Ambiente impõe penalidades.

O Ministério da Estratégia e Finanças fornece um crédito fiscal de 20% (30% para pequenas e médias empresas) para atividades de P&D em quatro áreas-chave: veículos elétricos, híbridos, plug-in ou livre de diesel; baterias solares; vento e energia geotérmica; e captura e armazenamento de carbono.

Fornecer um crédito fiscal para compra e instalação de equipamentos de energia renovável.

Oferece vários incentivos relacionados à escassez de água e conservação, incluindo um crédito tributário para 10% das despesas em equipamentos voltados para conservação, tratamento ou reciclagem de água.

## **6) China**

As empresas que compram e usam equipamentos que têm economia de energia podem solicitar uma dedução fiscal de 10% do valor investido (o mesmo valendo para alguns equipamentos importados).

Tem uma política de depreciação acelerada para empresas nacionais que compram determinados equipamentos de energia renovável. Também oferece, por três anos, isenção de imposto de renda e redução de 50% para o lucro proveniente de determinados projetos de energia renovável, bem como créditos tributários para aquisição de equipamentos de geração de energia renovável.

Tributa determinadas matérias-primas (como os minérios), tendo de outro lado reduzido a tributação sobre bens produzidos a partir de materiais reciclados (incluem areia produzida a partir de resíduos de construção, borracha em pó com base em pneus obsoletos e eletricidade ou calor produzidos a partir de resíduos orgânicos).

Na China, aplica-se uma isenção de IVA para empresas que produzem materiais de construção que contenham pelo menos 30% de resíduos industriais reciclados, tais como resíduos de carvão ou cinzas volantes.

O imposto sobre a compra de automóvel é reduzido em 50% para veículos elegíveis que apresentam economia de combustível e isento para veículos de energia alternativa.

A China, desde 2008, oferece às empresas três anos de isenção de imposto de renda corporativa e uma redução de 50% por mais três anos sobre os rendimentos derivados da conservação da água. Além disso, 10% do montante investido em equipamentos especializados utilizados na conservação de

água podem ser creditados contra impostos devidos pela empresa para o ano em curso.

Multas fiscais impostas pelo Fisco sobre minerais são incomuns entre os países analisados para este Índice, embora um dos exemplos mais marcantes seja o anúncio pela China, em 2012, de aumentos nos impostos sobre recursos em seis minerais, incluindo minério de ferro e de estanho. Os relatórios atribuíram os aumentos ao objetivo político da China de conservar os recursos minerais domésticos e o meio ambiente.

## 7. OUTROS PAÍSES E EXEMPLOS

**Bélgica:** adota tributação específica sobre bens descartáveis (pilhas, embalagens em geral).

**Itália:** impõe tributos sobre sacos plásticos.

**Espanha:** tributa o licenciamento de veículos e as instalações que agridam o meio ambiente.

**Alemanha:** instituição de imposto municipal sobre embalagens, pratos e talheres descartáveis. A Alemanha se destaca por seu “Programa de incentivo a processos produtivos de eficiência energética e que respeitam o clima”. Ele oferece subsídios para processos produtivos que aumentem a eficiência energética, o que é comprovado por dois indicadores: redução no consumo de energia, que deve ser de no mínimo 5%, e um indicador de CO<sub>2</sub> evitado por euro investido, que deve ser de no mínimo 1kg de CO<sub>2</sub>/euro (GVCÉS, 2015).

## 6. AS POSSIBILIDADES DE TRIBUTAÇÃO VERDE NO BRASIL

### 6.1 Arcabouço Legal

A tributação verde não é exatamente um conceito tributário inovador entre o arcabouço legal brasileiro, pois a própria Constituição Federal Brasileira adotou a preservação do meio ambiente como um princípio da ordem econômica, cuja proteção dar-se-ia inclusive por tratamento diferenciado:

*“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:*

*(...)*

*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;*”

Segundo Carlos Ayres Brito<sup>8</sup>, ex-ministro do STF, nada mais eficaz do que a política tributária como instrumento para garantir o tratamento diferenciado ao meio ambiente. De acordo com o ex-ministro, sendo o direito ao meio ambiente subjetivo de largo alcance e difuso (de “todos”), então a política tributária, principalmente a de natureza extrafiscal (i.e. menos voltada para fins arrecadatórios e mais voltada para incentivar ou inibir certos comportamentos) deve, por obrigação, dar tratamento tributário que seja ao mesmo tempo diferenciado e favorecedor do propósito constitucional de proteção ao meio ambiente.

Segundo André C. Corrêa, professor, conferencista e consultor em Direito Público e especialista em Direito Tributário, o sistema tributário brasileiro procurou atender à noção de “desenvolvimento ecologicamente sustentável” por meio da aplicação seletiva dos tributos, conforme critérios como tipo de atividade econômica, razoabilidade e essencialidade do produto ou serviço e até mesmo conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação (vide incisos IV e VI do art. 170 da CF/88)<sup>9</sup>.

## **6.2 Alguns exemplos concretos de tributação verde no Brasil em diversos setores e indústrias**

Exemplos de políticas fiscais verdes implementadas no Brasil estão sumarizadas no quadro a seguir, incluindo alíquotas diferenciadas baseadas em estímulos ambientais.

**Figura 21. Políticas Fiscais Verdes já Implementadas no Brasil**

<b>POLÍTICA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Imposto de Renda (Lei nº 5.106/66)</b>	Abatimento ou desconto nas declarações de pessoas físicas ou jurídicas de recursos empregados em reflorestamento ou uso de maquinário contra poluição.

8 Brito, Carlos A. O regime constitucional da parelha temática ordem econômica/meio ambiente (em Castro, Renault de Freitas (Org.). Transição para uma nova ética tributária: a sustentabilidade como objetivo econômico – Porto Alegre: Paixão, 2016).

9 Corrêa, André C. Por uma nova ética tributária sustentável (em Castro, Renault de Freitas (Org.). Transição para uma nova ética tributária: a sustentabilidade como objetivo econômico – Porto Alegre: Paixão, 2016).

<b>POLÍTICA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>IPVA (artigo 155, III)</b>	Alíquotas diferenciadas conforme o tipo de veículo e natureza do combustível.
<b>IPTU (artigo 156, I)</b>	Alíquotas diferenciadas conforme a localização e uso do imóvel urbano (exemplo: concessão de descontos para imóveis implantados com uso de tecnologias sustentáveis e/ou preservação de vegetação).
<b>Programa Município Verde Azul (2007)</b>	Programa do Governo do Estado de São Paulo que libera recursos do Fundo Estadual de Controle da Poluição (FECOP) para os municípios mais bem colocados no Ranking Ambiental dos Municípios Paulistas, que mede a eficácia de metas ambientais pré-estipuladas.
<b>Selo Conpet</b>	Programa de etiquetagem fornece ao consumidor informações sobre o desempenho energético de aparelhos elétricos e a gás. Os produtos mais eficientes recebem redução da alíquota de IPI.
<b>Diferimento do ICMS</b>	As operações com sucata realizadas no Estado de São Paulo possuem diferimento do ICMS, que será devido na remessa para outro Estado, para o exterior ou no momento da entrada no estabelecimento industrial.

Fonte: (GVCES, 2013; Ministério do Meio Ambiente; Portal do Governo; VIALLI, 2014). Elaboração: *Tendências*.

Segundo levantamento da KPMG sobre práticas de tributação verde, no Brasil os fabricantes se beneficiam de um crédito tributário na aquisição de determinados materiais de resíduos se eles forem reciclados para novos produtos. Os materiais de eliminação elegíveis incluem plástico, papel, vidro e vários metais. O crédito tributário é calculado de acordo com uma porcentagem definida da taxa do IPI.

Vialli (2014) destaca algumas políticas de tributação verde já formuladas no Brasil dentro do atual arcabouço legal, tais como a Política Nacional sobre Mudança do Clima, Política Nacional de Resíduos Sólidos, ICMS-ecológico e Inovar-Auto.

### **6.2.1 Política Nacional sobre Mudança do Clima**

O Protocolo de Kyoto teve um grande peso no incentivo ao comprometimento dos países em reduzir emissões de gases do efeito estufa, tendo como ponto de partida a preocupação com as mudanças climáticas. No Brasil, este engajamento foi oficializado pela Lei nº 12.187/2009, conhecida como Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), onde foi determinado que diretrizes, objetivos e instrumentos (institucionais, econômicos e técnicos) seriam traçados para a transição a uma economia nacionalmente mais sustentável. A importância da referida lei se dá pela mudança de postura do Brasil em reação às recentes transformações no debate mundial, que em teoria deveriam abrir espaço para a

formulação de políticas microeconômicas ambientais, tais como medidas fiscais e tributárias que estimulem a redução do comportamento poluidor.

O Decreto nº 7.390 - de dezembro de 2010 -, que regulamentou os artigos 6, 11 e 12 da PNMC, foi estabelecido de modo a traçar planos de mitigação mais consistentes, dando diretrizes mais firmes para os setores da economia. Entre outras coisas, o decreto esclarece as metas de redução de GEE do Brasil até 2020, consonantes com as confirmadas no Acordo de Copenhague, na 16ª Conferência das Partes (COP-16): o objetivo de redução se fixou entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020 (ALBUQUERQUE, 2012).

Apesar de o governo não ter divulgado uma meta setorial para os planos de mitigação, segundo a pesquisa de Albuquerque (2012), os percentuais de redução dos setores mais importantes puderam ser estimados com base no Decreto mencionado e nas constatações do COP-15. Para a autora, o governo deixa claro que o esforço nacional na redução das emissões será focado no controle do desmatamento, com mudança do uso da terra e das florestas, que se mostraram como os maiores potenciais poluidores atualmente, seguidos do setor de transportes, energia (previsão de aumento de emissões em 62% até 2020) e resíduos urbanos (previsão de aumento em 49% até 2020).

Em 2012, das 27 unidades federativas, 12 já haviam criado suas próprias políticas de mitigação e 5 possuíam projetos de lei. No âmbito tributário, apenas Pernambuco deixou clara a utilização de mecanismos fiscais para incentivar o aumento da eficiência energética, o que indica que há um déficit do uso efetivo desse instrumento econômico na PNMC. O site Consultor Jurídico colocou que o FMI tem alertado as nações para pararem de subsidiar a indústria dos combustíveis fósseis, pois seus dados indicaram que o aumento da taxa sobre combustíveis e o fim de subsídios para essa indústria poderiam reduzir as mortes prematuras no mundo em até 55%. Atualmente, os subsídios estatais para o setor de energia atingem 6,5% do PIB mundial: apenas com o corte dos subsídios estatais alocados para a indústria dos combustíveis fósseis, seria possível diminuir as emissões de CO<sub>2</sub> em patamares superiores a 20% ao ano<sup>10</sup>.

Albuquerque (2012) coloca algumas críticas em relação ao andamento da PNMC. Em primeiro lugar, a falta de conexão entre as iniciativas estaduais e a Política em âmbito nacional: as metas e diretrizes tomadas pelos estados se encontram desconectadas do segmento nacional, o que enfraquece o

---

10 The high cost of dirty fuels. The New York Times. Fonte: [http://www.nytimes.com/2015/05/21/opinion/the-high-cost-of-dirty-fuels.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2015/05/21/opinion/the-high-cost-of-dirty-fuels.html?_r=0). Acessado em: 04.09.2017.

atingimento de metas do País como um todo. Em segundo lugar, as iniciativas estatais não têm levado em consideração ações já realizadas pelo setor privado, como o caso do Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol, que já existia no setor privado e que, mesmo assim, os estados foram em busca de algo semelhante.

### **6.2.2 Política Nacional de Resíduos Sólidos**

Instituída pela Lei nº 12.305 em 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos tem como objetivo a oficialização do compromisso do País em enfrentar um dos principais problemas ambientais modernos: o manejo inadequado dos resíduos sólidos. Desse modo, a PNRS estabeleceu que a União determinaria normas gerais sobre uma gestão ambientalmente correta dos resíduos sólidos e os Estados suplementariam essas políticas, suprindo uma lacuna que havia sobre esse assunto tão importante na legislação federal e conferindo uniformidade ao alcance de propósitos. Antes da Lei, alguns estados já vinham formulando políticas referentes ao assunto, com a instituição das Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos. Portanto, a instauração da PNRS asseguraria que não houvesse conflitos entre a determinação estadual e a federal, sendo a última a que deveria ser priorizada.

Entre as diversas iniciativas que têm sido tomadas para reduzir a geração de resíduos sólidos, como reciclagem, reutilização e destinação ambientalmente adequada, há também incentivos tributários. Os estabelecimentos industriais, por exemplo, têm crédito presumido de IPI caso adquiram resíduos sólidos de cooperativas de catadores e os utilizem como matéria-prima ou produtos intermediários. O Decreto nº 7619/11 consolida esse estímulo, determinando que o crédito presumido varie de 10% a 50% do valor do resíduo, e permitindo ressarcimento das contribuições para o PIS/PASEP e Cofins (VIALLI, 2014).

### **6.2.3 ICMS Ecológico**

Causa abraçada por 17 estados, o ICMS ecológico é um mecanismo de incentivo econômico que repassa maiores quantias de ICMS aos municípios que promovem iniciativas ecológicas. Por lei, 25% dos recursos do ICMS arrecadados pelo Estado são repassados aos municípios. Desta porção, 18,75% são concedidos conforme o valor adicionado de cada município (proporcional ao quanto contribuem para a arrecadação) e 6,25% conforme lei estadual – onde se enquadram os incentivos por meio do ICMS Ecológico, que incitam uma dinâmica de estímulo e recompensa no investimento de políticas ambientais municipais.

É possível encontrar exemplos de sucesso da política nas diversas regiões do Brasil. No Sul, em São Jorge do Patrocínio, município paranaense de pouco

mais de 6 mil habitantes, 30% da arrecadação é baseada no repasse de ICMS ecológico. Com esses recursos, a prefeitura investiu em programas de coleta seletiva, educação ambiental, informática nas escolas e sistemas de captação de água da chuva, o que faz ampliar o grau de impacto positivo no meio ambiente.

No Norte, um exemplo importante foi o Estado do Pará, com a criação do “Cadastro Ambiental Rural”: quanto mais propriedades inscritas, maior seria o repasse. Pelo fato de o setor agropecuário ser o principal emissor de gases, a iniciativa pode ser uma boa alternativa para o controle de emissões (DE ARAÚJO, BARICHELLO; e TEIXEIRA, 2007; VIALLI, 2014).

#### **6.2.4 Inovar-Auto**

O Inovar-Auto – Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores – visa estimular a competitividade e ganhos de eficiência e produtividade nas cadeias do setor automotivo, desde as etapas de fabricação até a rede de serviços tecnológicos e de comercialização. O elevado grau de encadeamento do setor automotivo com diversos setores da economia garante a relevância e alcance do Programa para a indução de um comportamento mais sustentável em nível agregado, dado que uma das grandes metas prescritas é a eficiência energética. De acordo com o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), a partir de 2017, “veículos que consumam 15,46% menos terão direito a abatimento de um ponto percentual de IPI, e veículos que consumam 18,84% menos terão direito a abatimento de dois pontos percentuais de IPI”. O Programa é válido de 2013 a 2017, onde, a partir de então, se planeja a instauração do “Inovar-Auto 2”, com enfoque na cadeia de autopeças.

Segundo o MDIC, da forma como foi desenhado o Inovar-Auto, entre a meta mínima e a meta desafio de eficiência energética, o programa deverá evitar a emissão de 21,2 a 41,5 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> fóssil, com a economia de 12 a 28 bilhões de litros de gasolina no período de 2014 a 2021 (AUTOMOTIVE BUSINESS, 2016).

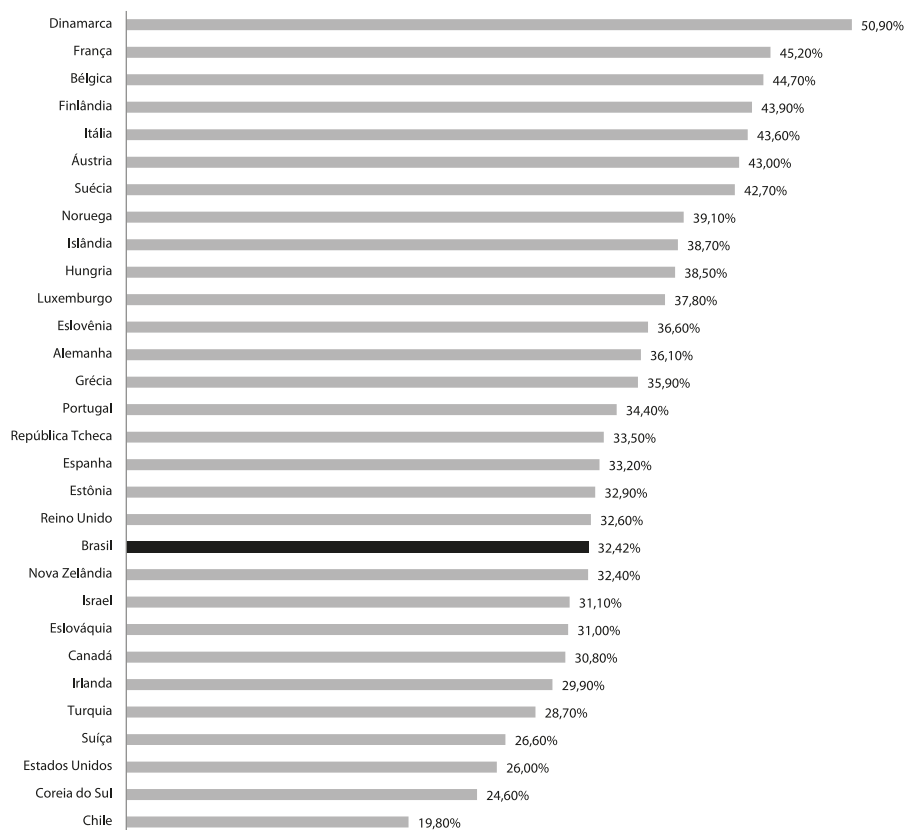


### 6.3 Problemas e complexidades do sistema tributário brasileiro e as dificuldades para um novo mecanismo

#### 6.3.1 Complexidade do Sistema Tributário Brasileiro

De acordo com a Receita Federal, a carga tributária brasileira em 2014 foi de 32,4% do PIB, similar à carga do Reino Unido e da Nova Zelândia <sup>11</sup>.

**Figura 22. Carga tributária no Brasil e nos países da OCDE**

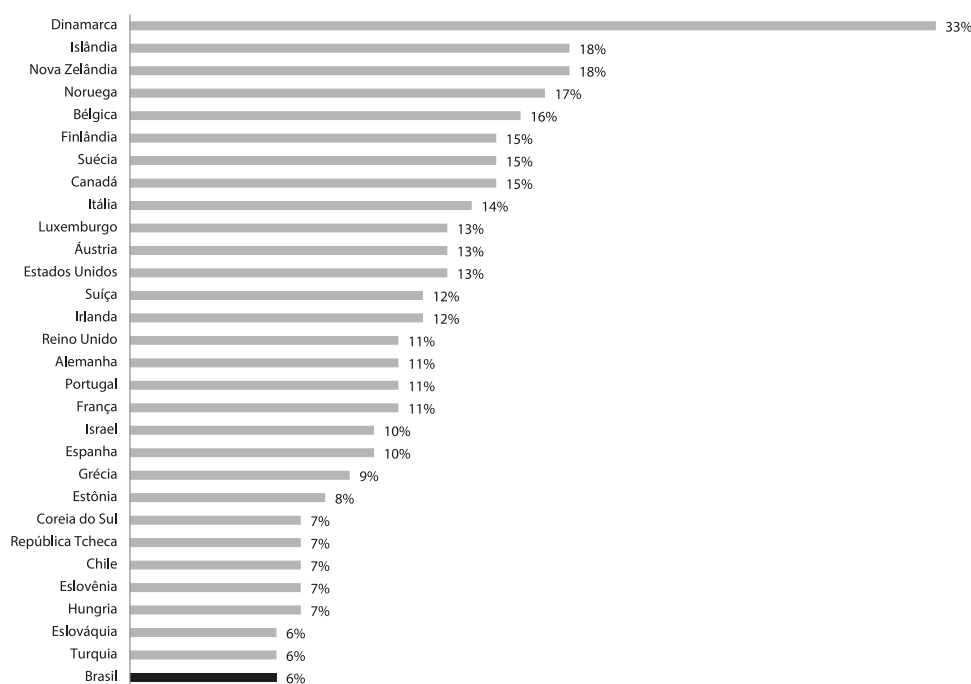


Fonte: Receita Federal. Elaboração: Tendências

11 *Carga Tributária no Brasil – 2015* (Análise por Tributo e Bases de Incidência). Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros, Receita Federal, Ministério da Fazenda. Brasília, 2016.

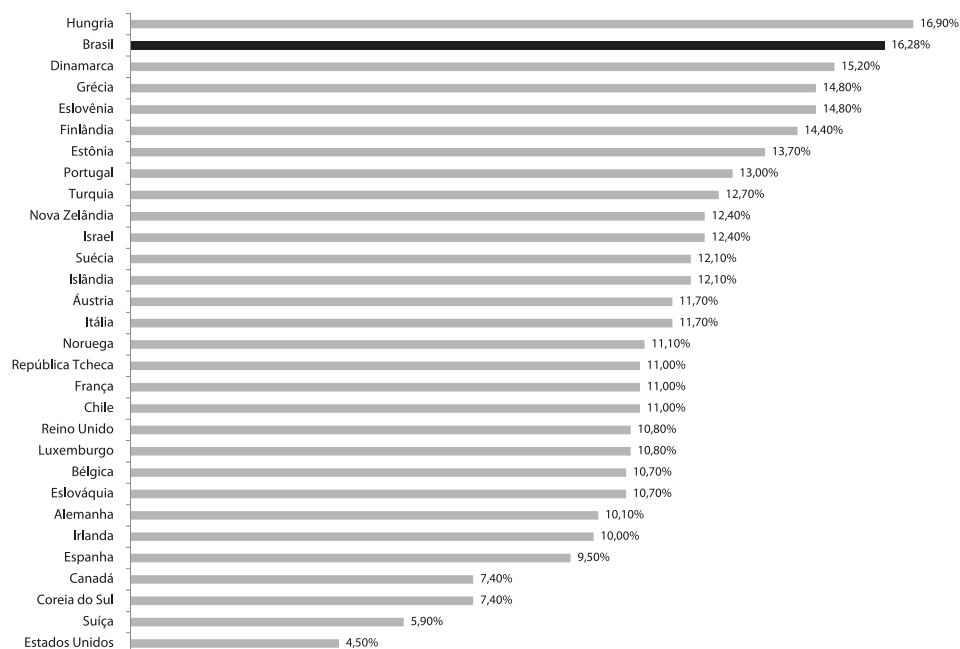
Segundo o órgão, o que mais chama a atenção na comparação internacional é que nossa carga é predominantemente indireta, incidindo muito mais sobre a produção e consumo do que sobre a renda. Isso torna nosso sistema tributário altamente regressivo, em que os mais pobres (menor renda) são desproporcionalmente mais tributados, uma vez que os impostos incidentes sobre o consumo de bens e serviços recaem igualmente sobre consumidores ricos e pobres. Como o consumo representa quase que a integralidade da renda dos mais pobres, o peso dos impostos sobre essa parcela da população é proporcionalmente maior à sua renda em comparação aos mais ricos. Levantamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) aponta que os 10% mais pobres do país gastam 32,8% de sua renda com impostos (aproximadamente o mesmo percentual da carga tributária sobre a renda nacional). Já entre os 10% mais ricos, a proporção é de 22,7%.

**Figura 23. Carga Tributária sobre a renda, lucro e ganhos de capital no Brasil e países da OCDE (2014).**



Fonte: Receita Federal. Elaboração: Tendências

**Figura 24. Carga Tributária sobre Bens e Serviços no Brasil e Países da OCDE (2014)**



Fonte: Receita Federal. Elaboração: Tendências

Segundo estudo do Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT) realizado em 2017<sup>12</sup>, entre os 30 países com a maior carga tributária na época, o Brasil era o que proporcionava o pior retorno dos valores arrecadados em prol do bem-estar da sociedade, o que foi mensurado pela criação de um índice denominado Índice de Retorno de Bem-Estar à Sociedade (IRBES). O IRBES é resultado da somatória da carga tributária (arrecadação tributária em relação ao PIB), ponderada percentualmente pela importância deste parâmetro (15%), com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ponderado da mesma forma (85%). Desse modo, quanto maior o valor desse índice, melhor é o retorno da arrecadação dos tributos para a população (AMARAL E AUTORES, 2013).

Pelo estudo, o Brasil, último colocado, mesmo tendo arrecadação altíssima (33,65% do PIB em 2014 segundo os autores), não consegue aplicar esses recursos de forma a gerar alto retorno social à população, ficando atrás, inclusive,

12 <https://ibpt.com.br/noticia/2595/CNPL-Brasil-e-o-Pais-que-proporciona-pior-retorno-em-servicos-publicos-a-sociedade>. Acessado em: 01/09/2017.

de vizinhos como Uruguai e Argentina. O levantamento aponta que, apesar de terem cargas tributárias muito próximas à do Brasil, no ano de 2014, a Espanha com 33,20% ocupa a 12<sup>a</sup> posição; a República Tcheca com 33,50% assume a 15<sup>a</sup>; e a Grécia com 35,90% assume o 20<sup>o</sup> lugar, estando muito à frente do País (30<sup>a</sup> e última posição) no que se refere à aplicação de recursos em benefícios dos seus cidadãos.

Além da carga tributária brasileira ser elevada, regressiva e apresentar baixo retorno social, ela é construída dentro de um sistema tributário altamente complexo e ineficiente. O Brasil, por ser um dos países federativos mais descentralizados do mundo, tem seus tributos divididos em federais, estaduais e municipais, muitas vezes incidindo tributo sobre tributo. Constituído de 27 estados, cada qual com sua legislação tributária específica – principalmente em relação ao ICMS – e mais de 5.500 municípios, o País sofre de alterações quase que diárias em seus tributos<sup>13</sup>. Exemplos dessa complexidade e ineficiência são o chamado cálculo “por dentro”, que consiste na cobrança de imposto sobre imposto (como exemplo, a incidência de PIS/Cofins sobre valores que já incorporam o ICMS), as restrições artificiais à dedução de custos, a tributação em separado de bens (ICMS) e serviços (ISS) sem crédito recíproco, a substituição tributária – que transforma impostos ao consumo em impostos à produção – e a multiplicidade de alíquotas<sup>14</sup>.

Toda essa enormidade de regras, que mudam frequentemente, gera custos de compliance. Segundo o relatório Doing Business do Banco Mundial, uma empresa brasileira gasta 2.600 horas por ano com os trâmites burocráticos para pagar seus impostos. É o pior resultado entre 189 países analisados, com média de 175 horas<sup>15</sup>.

Segundo o Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT), desde a Constituição de 88, União, Estados e Municípios editaram 320 mil normas modificando matéria tributária no Brasil – uma média de 33 por dia. Além do custo em termos de tempo, tal complexidade eleva o litígio tributário, gerando uma externalidade negativa custosa por parte do nosso complexo sistema tributário.

---

13 Portal Tributário <http://www.portaltributario.com.br/artigos/porque-e-tao-complexo-o-sistema-tributario-brasileiro.htm>. Acessado em 04/09/2017.

14 Endeavor. <https://endeavor.org.br/complexidade-tributaria-empresendedor>. Acessado em 04/09/2017.

15 Banco Mundial. Doing Business. <http://portugues.doingbusiness.org/data/exploretopics/paying-taxes>. Acessado em 04/09/2017.

A Lei 12.741/2012 (Lei da Transparência), que tornou obrigatória a emissão de notas fiscais com o detalhamento do valor e da quantidade dos impostos pagos em cada produto ou serviço, permitiu ao consumidor ter uma melhor ideia da magnitude da carga tributária imputada nos bens e serviços. A consciência tributária é um aspecto fundamental da cidadania fiscal, mas que fica prejudicada pela complexidade de nossas regras. Para auxiliar as empresas a cumprirem essa nova (apesar de positiva) exigência, o Sebrae disponibilizou em seu site uma calculadora que estima o peso dos tributos em cada nota fiscal gerada em diversos setores. Os quadros abaixo ilustram a incidência de tributos em SP para o segmento da indústria, serviços e comércio de autopeças sob o regime Simples Nacional e Lucro Presumido.

**Figura 25. Imposto Total Aproximado – Indústria em SP – Simples Nacional**

União - IRPJ, CSLL, COFINS, Pis/Pasep, CPP, IPI (tributos federais incluídos no Simples)	8,2%
Estado - ICMS (tributos estaduais incluídos no Simples)	64,0%
Estado - Substituição tributária do ICMS	1,0%
Estado - Total	5,0%
Município - ISS (não aplica para Indústria)	0,0%
Total	13,1%

Fonte: Sebrae. Elaboração: Tendências

**Figura 26. Imposto Total Aproximado – Indústria em SP – Lucro Presumido**

União - COFINS, Pis/Pasep, IPI	8,7%
Estado - ICMS	9,0%
Estado - Substituição tributária do ICMS	1,0%
Estado - Total	10,0%
Município - ISS ( não aplica para a indústria)	0,0%
Total	18,7%

Fonte: Sebrae. Elaboração: Tendências

**Figura 27. Imposto Total Aproximado – Serviços em SP – Simples Nacional**

União: IRPJ, CSLL, CPP (tributos federais incluídos no Simples)	17,5%
Estado - ICMS (não aplica para serviços)	0,0%
Estado - Substituição tributária do ICMS (não aplica para serviços)	0,0%
Estado - Total	0,0%
Município: ISS (tributos estaduais incluídos no Simples)	5,0%
Total	22,5%

Fonte: Sebrae. Elaboração: Tendências

**Figura 28. Imposto Total Aproximado – Serviços em SP – Lucro Presumido**

União: COFINS, Pis/Pasep, IPI	3,7%
Estado - ICMS	0,0%
Estado - Substituição tributária do ICMS (não aplica para serviços)	0,0%
Estado - Total	0,0%
Município - ISS	5,0%
Total	8,7%

Fonte: Sebrae. Elaboração: Tendências

**Figura 29. Imposto Total Aproximado – Comércio de Autopeças em SP – Simples Nacional**

União - IRPJ, CSLL, COFINS, Pis/Pasep, CPP (tributos federais incluídos no Simples)	7,7%
Estado - ICMS (tributos estaduais incluídos no Simples)	4,0%
Estado - substituição tributária no ICMS	3,7%
Estado - Total	7,7%
Município	0,0%
Total	15,4%

Fonte: Sebrae. Elaboração: Tendências

**Figura 30. Imposto Total Aproximado – Comércio de Autopeças em SP - Lucro Presumido**

União - COFINS, Pis/Pasep	3,7%
Estado - ICMS	9,0%
Estado - Substituição tributária do ICMS	3,7%
Estado - Total	12,7%
Município - ISS (não aplica para comércio)	0,0%
Total	16,4%

Fonte: Sebrae. Elaboração: Tendências

Nota-se, pelos exemplos acima, que as alíquotas variam entre setores, tamanho do negócio (em termos de faturamento) e modalidade de apuração do resultado (por exemplo, lucro presumido ou lucro real). No caso do ISS (municipal) e ICMS (estadual), as alíquotas também variam conforme a região.

### **6.3.2 Reforma Tributária e Tributação Verde**

Diante da complexidade do sistema tributário brasileiro, fica evidente a urgência e relevância de uma reforma tributária. Esta seção visa resumir os principais pontos do projeto de reforma tributária atualmente presente na Câmara dos Deputados, sob a relatoria do Deputado Luiz Carlos Hauly<sup>16</sup>, e reforçar a importância de se adotar a tributação verde como um princípio fundamental da reforma.

Os principais pontos da reforma ora em discussão no Congresso são:

- 1. Modernização e simplificação:** inspirado no modelo tripartite europeu, em que há um imposto de renda federal, um imposto sobre o consumo (IVA) estadual e um imposto sobre o patrimônio municipal. O objetivo é a simplificação da arrecadação e diminuição dos custos empresariais, o que estimularia a competitividade, produtividade e redução de distorções regionais, benefícios fiscais, sonegação e guerra fiscal (com a extinção do ICMS).
- 2. Neutralidade tributária:** não aumentar a carga tributária total, mas deslocando parte da tributação do consumo para a renda e alterando a

16 <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/55a-legislatura/reforma-tributaria/>. Acessado em: 05/09/2107.

estrutura e competências de certos impostos e contribuições da União, Estados, DF e Municípios.

3. **Repartição:** garantir que os entes federados partilhem suas arrecadações. Haveria nova redistribuição federativa dos tributos, inclusive do novo IVA, em que estados compartilhariam parte das receitas com União e Municípios.

As principais mudanças para cada um dos três níveis de governo seriam:

### **União**

- » IPI, PIS e Cofins seriam incorporados ao Imposto sobre Valor Agregado (IVA).
- » ITR passaria para a competência dos Municípios.
- » IOF seria possivelmente extinto.
- » CSLL seria incorporada ao Imposto de Renda Pessoa Jurídica.
- » Seria criada uma contribuição sobre movimentação financeira para reduzir a contribuição previdenciária sobre salários.

### **Estados**

- » ICMS seria incorporado ao IVA
- » Também seria criado um Imposto Seletivo monofásico sobre alguns produtos (como petróleo, combustíveis e lubrificantes de qualquer origem, energia elétrica, bebidas, aparelhos eletroeletrônicos e eletrodomésticos, veículos automotores, supérfluos, telecomunicações).
- » IPVA passaria para a competência dos Municípios.
- » ITCMD passaria para a competência dos Municípios ou União.

### **Municípios**

- » ISS seria incorporado ao IVA.
- » ITR, IPVA e ITCMD (Imposto sobre Transmissão “Causa Mortis” e Doação) seriam de competência municipal.



Obs.: quanto ao ITCMD, a proposta também considera a possibilidade de elevá-lo à esfera federal, principalmente no que tange aos grandes patrimônios (em substituição a um potencial Imposto sobre Grandes Fortunas). Isso porque os grandes patrimônios estão normalmente espalhados por diversos Municípios, sendo mais consistente onerá-los com um tributo de alcance nacional, onde a Receita Federal estaria mais bem equipada para tal fiscalização em conjunto com a fiscalização do Imposto de Renda.

O quadro a seguir compara a situação ATUAL e FUTURA pós-reforma.

**Figura 31. Reforma Tributária Antes e Depois**

<b>ATUALMENTE</b>		
	<b>Impostos</b>	<b>Contribuições</b>
União	Imposto sobre Importação, IPI, IR, IOF, ITR	PIS, COFINS, CSLL, Previdência
Estados	ICMS, IPVA, ITCMD	-
Municípios	ISS, IPTU	-

<b>APÓS REFORMA</b>		
	<b>Impostos</b>	<b>Contribuições</b>
União	Imposto sobre Importação, IR (progressivo)	COFINS, Previdência, CPMF
Estados	IVA + Imposto Seletivo	-
Municípios	IPTU, ITR, IPVA, ITCMD	-

Elaboração: Tendências



Apesar de conter uma série de méritos – como a simplificação, a transparência e a neutralidade tributária – em nenhum momento a presente reforma tributária traz à tona qualquer preocupação ou objetivo ambiental. Na realidade,

mais do que reformar nosso complexo sistema tributário e direcioná-lo rumo a um sistema mais eficiente e pró-crescimento, precisamos transformá-lo num sistema tributário pró-crescimento sustentável e responsável. Nesse sentido, é extremamente recomendável e oportuno que se aproveite o atual momento de discussão de reforma tributária para nela inserir de forma contundente questões de ordem ambiental. Em nossa avaliação, a construção de um sistema tributário verde deve ser um dos principais princípios da atual reforma tributária.

## **6.4 Como seria a tributação verde no Brasil**

### **6.4.1 Implementando a tributação verde no Brasil na prática**

De forma geral, parece haver alguns pontos de consenso entre os analistas e estudiosos sobre como se daria a implementação da tributação verde no Brasil:

**Legalidade:** nosso arcabouço jurídico já prevê o objetivo ambiental da tributação, não sendo necessárias grandes inovações em nosso Direito Tributário.

Para a advogada Patrícia Machado Iserhardt, o atual sistema tributário nacional é apto a ser utilizado como instrumento de promoção e proteção ao meio ambiente, tendo em vista as infinitas possibilidades de adaptação dos tributos<sup>17</sup>.

**Extrafiscalidade:** tributos de natureza extrafiscal seriam os mais recomendáveis para aplicação da tributação verde, pois tais tributos são voltados para induzir comportamentos.

A advogada Cristiane Vieira Jaccoud, ao destacar que nosso sistema já prevê a 'finalidade extrafiscal dos tributos', ou seja, aquela orientada para fins outros que não seja a finalidade arrecadatória, afirma que não seria necessária a instituição de novos tributos, bastando utilizar os tributos já existentes através de uma 'aplicação especial', visando à defesa do meio ambiente, ou sendo ambientalmente seletivos. Nesse sentido, de acordo com ela, as técnicas utilizadas poderiam ser diversas, como progressividade e diferenciação de alíquotas, adoção de variáveis ambientais no critério de distribuição/repartição entre os entes federativos, bem como a concessão de incentivos fiscais, isenções, deduções, entre outros.

**Neutralidade:** a tributação verde deveria ser fiscalmente neutra, ou seja, não deveria aumentar nem diminuir a atual carga tributária.

---

17 Iserhardt, Patrícia Machado. O incentivo fiscal empresarial como forma de proteção ao meio ambiente. Revista Eletrônica do Curso de Direito, v. 7, n. 2, 2012.

Nesse sentido, a instituição de uma penalidade tributária, como uma multa para poluidores, deveria ser acompanhada da introdução de um incentivo tributário, como créditos tributários ou isenções, para não poluidores. O saldo tributário entre firmas, nesse caso, seria próximo a nulo, pois as receitas adicionais vindas das multas seriam anuladas pelas isenções fiscais dadas às empresas limpas. Esse duplo mecanismo de punição e incentivo também seria fiscalmente neutro no nível intra-firma, ao menos no médio prazo, na medida em que induziria que a empresa poluidora-pagadora, e que nessa condição é onerada, passasse a adotar procedimentos para se transformar numa empresa protetora-receptora, que nessa condição seria desonerada.

## **PASSO A PASSO**

### **Definição das áreas temáticas**

Talvez o primeiro passo a ser considerado para a implementação abrangente e efetiva da tributação verde no Brasil seja definir as áreas temáticas a serem alvo das políticas fiscais verdes (eficiência energética, gestão de resíduos sólidos, emissão de poluentes, uso eficiente da água, edifícios inteligentes etc.).

Uma vez definidas as áreas temáticas, o passo seguinte seria definir como e onde aplicar a tributação verde em cada uma dessas áreas. Usando como exemplo a tributação voltada para o controle da emissão de CO<sub>2</sub>, três questões devem ser respondidas:

**1. Impacto Setorial:** quais setores da economia são os maiores responsáveis pela emissão de gases do efeito estufa.

**2. Impacto por Atividades:** dentro de cada setor, qual é a atividade responsável pelo maior número de emissões prejudiciais ao meio ambiente.

**3. Possíveis soluções:** verificar a existência de oportunidades de mitigação e, caso exista, como realizá-la por meio da tributação (GVCES, 2015; NUNES, AZEVEDO, 2010).

### **Escolha do tributo e definição de alíquotas**

O passo final seria identificar o tributo adequado e sua respectiva alíquota. Idealmente a aplicação da tributação verde dar-se-ia de forma progressiva, iniciando-se com alíquotas mais baixas, que iriam paulatinamente aumentando ao longo de determinado horizonte. Essa transição suave é importante para permitir que empresas reformulem e reajustem seus processos produtivos.

### ***Exemplo: tributação verde com foco em redução de CO<sub>2</sub>***

Um estudo da GVCES (2015) listou que os setores que mais emitem gases do efeito estufa no Brasil são a agropecuária, energia e indústria. Somente a agropecuária é responsável por 35% das emissões totais de GEE do Brasil, o que sugere que a tributação verde no setor traria impactos significativos.

Entre as atividades da agropecuária que causam emissão de GEE, verificou-se que uma das causas é a demora do abate dos animais e o manejo inapropriado da propriedade (com devastação de vegetação, por exemplo).

O estudo da GVCES sugere o Imposto Territorial Rural (ITR) como incentivo tributário para diminuição das emissões. Já o economista e especialista em tributação Bernard Appy sugere que a mitigação no setor agropecuário seja feita pelo Cide-carbono, taxando as propriedades com pecuária de baixa produtividade (VIALLI, 2014). A escolha entre isenção ou taxaçoão deve ser bem desenhada de modo a delinear as políticas complementares: a isenção fiscal, por exemplo, requer maior investimento em políticas de verificação e maior cautela para não surtir uma elevação inflacionária. A taxaçoão exige um constante monitoramento, além da fiscalizaçoão se a arrecadaçoão tributária está sendo destinada a fins ambientais.

#### ***6.4.2 Tributação Verde e Federalismo Fiscal: desafios de coordenaçoão rumo à sustentabilidade fiscal e ambiental***

Apesar da existênciade pontos de consenso sobre como implementar a tributação verde no Brasil, há alguns desafios para seu efetivo funcionamento e que estão relacionados ao nosso sistema fiscal federativo.

Primeiramente, é importante destacar que a Constituição Federal estabeleceu diversas obrigaçoões comuns para União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Entre elas, é competência comum proteger o meio ambiente, combater a poluiçoão em qualquer de suas formas e preservar as florestas, a fauna e a flora. Isso significa que os três entes podem e devem instituir a tributação verde como princípio norteador de suas respectivas políticas tributárias. Dessa forma, é importante que as ações fiscais e tributárias individuais de cada um desses entes sejam tomadas considerando-se os efeitos ambientais sobre os demais.

Ao mesmo tempo, o Brasil se constitui num sistema fiscal federativo, em que há repartiçoão da competência de tributar entre União, Estados e Municípios, onde os três entes adquirem – em maior ou menor grau – autonomia fiscal e financeira para fazerem frente às suas obrigaçoões e deveres como poder público.

Apesar de a repartição federativa dos recursos ter sido uma solução pensada no bojo da descentralização da provisão de bens e serviços prevista na Constituição de 1988, o fato é que há, reconhecidamente, enormes desequilíbrios entre fontes de financiamento, responsabilidades e competências, gerando inclusive falta de clareza, por parte da sociedade, sobre quem é responsável pelo quê. Segundo o professor e cientista político Fernando Luiz Abrucio “(...) as políticas públicas foram descentralizadas sem haver a preocupação de melhorar a articulação intergovernamental, tampouco se levou em conta a heterogeneidade e a desigualdade presentes na Federação brasileira.” (Abrucio, 2011, p.125)<sup>18</sup>. Ainda segundo o autor, uma das consequências negativas dessa descentralização desarticulada foi o aumento da competição entre os governos subnacionais, em processos como a guerra fiscal ou o “jogo de empurra” das políticas públicas.

Em um estudo desenvolvido como parte do projeto “Promoção do desenvolvimento econômico na América Latina e Caribe através da integração de políticas ambientais e sociais”, Jorge Jatobá, consultor da Divisão de Desenvolvimento Sustentável e Assentamentos Humanos da CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina), aponta que uma das causas para a ineficácia das ações ambientais na América Latina, em geral, e no Brasil, em particular, são as falhas de coordenação entre as autoridades fiscais e ambientais. Segundo o autor, “a falta de coordenação ou falhas de coordenação tem conduzido a frequentes conflitos entre a política ambiental e outras políticas de governo. Isso mitiga ou neutraliza os efeitos positivos da política ambiental” (Jatobá, 2005, p.8)<sup>19</sup>. Ao analisar cinco casos de coordenação entre política fiscal (ou econômica) e a política ambiental no âmbito do setor público estadual, Jatobá conclui que são inexistentes ou insuficientes os instrumentos governamentais capazes de integrar, coordenar e estabelecer coerência entre a política econômica e fiscal e a política ambiental no setor público brasileiro.

Em nossa avaliação, uma forma potencialmente promissora de garantir que haja coordenação entre as ações tributárias individuais de cada ente em prol do meio ambiente é introduzir, na discussão da reforma tributária, o princípio do poluidor-pagador e do protetor-recebedor nas relações fiscais federativas. Tal princípio está previsto na Lei nº 6.938 de 1981 (“Política Nacional do Meio Ambiente”) nas relações civis, mas não de forma clara no que tange às relações entre entes da

---

18 Abrucio, Fernando Luiz. Três agendas, seus resultados e um desafio: balanço recente da administração pública federal brasileira. *Desigualdade & Diversidade – Dossiê Especial*, pp. 119-142, 2011.

19 Jatobá, Jorge. A coordenação entre as políticas fiscal e ambiental no Brasil: a perspectiva dos governos estaduais. CEPAL - SERIE Medio ambiente y desarrollo. Nações Unidas, Santiago Chile, 2005.

federação. Sem a adoção desse princípio, muito provavelmente continuariam a prevalecer falhas de coordenação entre os três entes, o que poderia reduzir o impacto da tributação verde sobre o meio ambiente. Por exemplo, uma política tributária onerosa imposta por um governo estadual a determinada atividade poluidora pode concorrer com outra política tributária federal que estimula tal atividade. A soma dessas duas ações contraditórias pode resultar em ganhos ambientais nulos.

A falta de coordenação tributária entre os entes torna-se ainda mais séria num contexto de restrições fiscais como o atual, em que o objetivo de arrecadação no curto prazo ganha prioridade de agenda ante os objetivos ambientais de longo prazo. Nesse caso, entes federativos que se encontram em melhor situação fiscal e que por isso possuem maior margem para arcar com renúncias tributárias resultantes de incentivos fiscais verdes poderiam ser duplamente prejudicados quando em face de ações tributárias contrárias definidas por outros entes: 1) perdem receitas tributárias; 2) não atingem os objetivos ambientais desejados.

Um exemplo recente pode ilustrar esse ponto: há pouco mais de um mês, o governo federal decidiu elevar as alíquotas de PIS/Cofins sobre gasolina e diesel como forma de recuperar receitas e cumprir sua meta fiscal do ano. Ao mesmo tempo, algumas prefeituras procuraram manter inalteradas as tarifas de ônibus, como forma de estimular o uso dos transportes coletivos e diminuir o custo do transporte para os cidadãos. Ocorre que o aumento do custo do diesel determinado pelo governo federal, sem o devido aumento na tarifa do transporte municipal, pode tornar financeiramente inviável a operação da empresa concessionária do transporte público local, obrigando o município a compensar esse custo aumentando os repasses e subsídios ao transporte via orçamento, o que, ao fim, pode comprometer o cumprimento de sua meta fiscal. Na medida em que esse repasse se torna insustentável, a empresa concessionária se vê forçada a reajustar a tarifa local, encarecendo o transporte coletivo e reduzindo a demanda pelo mesmo. O efeito final pode ser uma volta à situação original, com a diferença de que a prefeitura dispendeu recursos sem atingir o objetivo ambiental e econômico pretendido.

Um exemplo parecido ocorrido alguns anos atrás foi o caso da redução do IPI sobre a comercialização de automóveis novos sem que qualquer incentivo fosse criado para induzir investimentos em transporte de massa. O IPI é um imposto regulatório federal, mas que é em parte distribuído aos estados através do Fundo de Participação dos Estados. Com a decisão de zerar a alíquota do IPI sobre automóveis, o governo federal não só gerou renúncia fiscal própria, como também promoveu queda na arrecadação dos Estados. Naquele momento, o

objetivo máximo do governo federal era impulsionar o crescimento econômico, sem, no entanto, ter considerado os efeitos negativos sobre a sustentabilidade fiscal e ambiental dos demais entes.

A adoção clara do princípio poluidor-pagador e do protetor-recebedor nas relações fiscais federativas parece ser um caminho promissor para evitar o surgimento de externalidades negativas oriundas das ações tributárias de um ente sobre o outro.

Além da coordenação fiscal federativa, o avanço da tributação verde no Brasil também deve considerar outras duas questões relevantes, apontadas por Lucilene Prado, advogada com especialização em Direito Tributário e em Direito Empresarial:

- » o rol de desonerações tributárias existentes atualmente nos três níveis de governo, incluindo a questão da guerra fiscal nos estados; e
- » a quantidade de preços administrados.

No primeiro caso, há que se reavaliar os custos e benefícios fiscais e ambientais das desonerações existentes, a fim de se evitar que novas medidas tributárias “verdes” sejam implementadas de forma desordenada e que possam implicar em níveis ainda maiores de renúncias fiscais, algo indesejado no contexto atual de crise fiscal.

No segundo caso, trata-se de um problema de distorção no sistema de preços. Se preços administrados podem sofrer mudanças sem aderência a fundamentos econômicos e de mercado, então, o efeito do tributo verde (majorado ou reduzido) sobre tais bens pode não gerar os incentivos ou desincentivos sobre o comportamento dos produtores ou consumidores. O controle exagerado de preços administrados, proteção a certos setores da indústria nacional e monopólio acionário de empresas estatais podem ser considerados empecilhos na obtenção dos resultados pretendidos. Eles impedem uma alteração significativa no preço de bens e serviços, que é o fator que sinalizaria e induziria a mudança de comportamento dos agentes.

## 7. SÍNTESE E CONCLUSÕES

*“Precisamos agir como se só tivéssemos um planeta.”*

Paul Gilding

Os problemas ambientais da forma como conhecemos hoje têm sua origem na Revolução Industrial da metade do século XVIII: as novas técnicas industriais e a necessidade de uma escala cada vez maior de produção levaram ao aumento do consumo de matéria-prima e à criação de tecnologias bastante poluentes. A extensão do território não explorado era enorme, permitindo que a deterioração acontecesse de forma acelerada, ao mesmo tempo que a necessidade de mão de obra impulsionou o êxodo rural e a conseqüente urbanização. Deste ponto de partida, as relações entre o ser humano e o ambiente em que vivia passaram a se degradar cada vez mais, com alguns fatores catalisando o desequilíbrio de forças: guerras, explosão demográfica, consumismo, aumento da industrialização em países até então pouco desenvolvidos (agora chamados de economias emergentes), entre outros, são facilmente associados aos principais problemas ambientais que conhecemos.

Se a Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria trouxeram o até então inédito questionamento de como lidar com armas nucleares não só do ponto de vista humanitário, mas também do ambiental, os conflitos no Oriente Médio das décadas de 80 e 90 lançaram toneladas de substâncias tóxicas no meio ambiente - parte considerável delas oriunda da queima de petróleo. Em paralelo, o século XX foi marcado por uma explosão considerável no crescimento populacional: demoramos milênios para atingir 1 bilhão de habitantes no Planeta, mas apenas 123 anos para saltar desta marca para os 2 bilhões, em 1927. Hoje bastam apenas 12 anos para cada novo bilhão ser atingido. Esse crescimento tem sido acompanhado por um modelo de consumo cada vez mais baseado no excesso, o que também tem suas origens na Revolução Industrial: a produção em larga escala veio acompanhada da necessidade de escoamento do excedente produzido, o primeiro passo para a expansão dos mercados consumidores às escalas que conhecemos hoje. E se falamos em consumo e produção, as economias emergentes não podem ficar de fora: segundo a ONU, a China é hoje o país que mais polui o ambiente, sendo que 20% de suas emissões são provocadas pela produção de bens para exportação e consumo em países desenvolvidos.

As conseqüências dessas mudanças foram se construindo gradativamente e, hoje, são problemas bastante sérios – principalmente se considerarmos que



os EUA, maior poluidor global, anunciou sua saída do maior acordo pró-meio ambiente assinado até hoje, na COP-21 (Paris, 2016). Podemos imaginar em redução de degradação ambiental ante um cenário tão intenso?

A resposta a essa pergunta passa necessariamente por medidas firmes, principalmente no que diz respeito às respostas dadas pelo setor público. A poluição enquanto falha de mercado chegou a tal ponto que se medidas enérgicas não forem tomadas as consequências podem ser de fato irreversíveis. Nesse sentido, e em linha com o que a Teoria Econômica diz, a melhor forma de punir os agentes poluidores é via tributação, melhor forma de mitigar os incentivos inversos.

A tributação verde surge, portanto, como um instrumento regulatório do campo econômico que busca incentivar o comportamento dos agentes para a promoção de uma economia mais sustentável. Trata-se de um tipo de tributo que se coloca como uma ferramenta eficaz na correção de externalidades negativas geradas na produção ou consumo de bens, partindo dos princípios do poluidor-pagador e do protetor-recebedor: o agente poluidor deve sofrer maior tributação, ao mesmo tempo que aqueles que baseiam sua produção em princípios mais sustentáveis devem receber algum tipo de prêmio por isso (no caso, os subsídios).

Apesar do alto desconhecimento que envolve o assunto, alguns países da OCDE realizaram reformas tributárias na última década, já incluindo nelas a dimensão ambiental da tributação. No Brasil, no entanto, apesar de já existirem alguns casos pontuais, o sistema tributário é complexo e ineficiente, o que sem dúvida funciona como um empecilho no curto prazo.

A boa notícia é que, no caso brasileiro, a tributação verde não é exatamente um conceito inovador no arcabouço legal do País, já que a própria Constituição Federal adotou a preservação do meio ambiente como um princípio da ordem econômica. Em outras palavras, já existe um arcabouço jurídico que prevê o objetivo ambiental da tributação. Além disso, o fato de já existir uma Reforma Tributária para ser votada no Congresso Nacional garante que parte do processo já esteja em andamento.

O problema ambiental é grande, urgente, e a solução não é simples. No entanto, é preciso que medidas comecem a ser tomadas o quanto antes, para evitar que impactos ainda maiores sejam sentidos. No Brasil, a partir do momento em que se discute uma reforma tributária, o tributo verde precisa ser inserido na pauta. Frente a um planeta cada vez mais deteriorado, já passou da hora de medidas punitivas serem adotadas. É preciso que o poder público adote as medidas que lhe são cabíveis, sob o risco das consequências da degradação se tornarem irreversíveis.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRUCIO, Fernando Luiz.* Três agendas, seus resultados e um desafio: balanço recente da administração pública federal brasileira. *Desigualdade & Diversidade – Dossiê Especial*, pp. 119-142, 2011.
- ALBUQUERQUE, Laura.* Análise Crítica das Políticas Públicas em Mudanças Climáticas e dos Compromissos Nacionais de Redução de Emissão de Gases de Efeito Estufa no Brasil – Dissertação (mestrado) – UFRJ/COPPE/Programa de Planejamento Energético, Rio de Janeiro, 2012.
- AMARAL, Gilberto Luiz do, João Eloi OLENIKE, e Leticia Mary Fernandes do AMARAL.* Estudo da relação da carga tributária versus retorno dos recursos à população em termos de qualidade de vida. Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT). Paraná 1 (2013).
- ARNT, Ricardo.* O que os Economistas Pensam sobre Sustentabilidade – São Paulo, 2010, Editora 34.
- AUTOMOTIVE BUSINESS.* Disponível em: <http://www.automotivebusiness.com.br/noticia/24574/inovar-auto-2-focara-na-cadeia-de-autopecas>. Acessado em: ago/2017.
- BRITTO, Carlos Ayres, et al.* Transição para uma Nova Ética Tributária. Rio Grande do Sul, 2016. [ESTUDO ABRALATAS]
- CASTRO, Renault de Freitas (Org.).* Transição para uma nova ética tributária: a sustentabilidade como objetivo econômico – Porto Alegre: Paixão, 2016.
- DE ARAÚJO, Luiz Ernani Bonesso; BARICHELLO, Stefania Eugenia; TEIXEIRA, Michele Oliveira.* Tributação ambiental: considerações sobre o ICMS ecológico e alguns tributos verdes de países desenvolvidos. *Revista da Procuradoria-Geral do Estado*, p. 135, 2007.
- GREEN FISCAL COMMISSION.* Green Fiscal Reform for the UK. 2010.
- GVCES.* Retorno econômico de projetos de sustentabilidade: redefinindo o valor dos investimentos de multinacionais no Brasil. Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2016.
- GVCES.* Incentivos Positivos e Programas de Relato de Emissões de Gases de Efeito Estufa. Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2015.
- GVCES.* Política Fiscal Verde no Brasil. Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2013.
- H. MAY, Peter.* Economia do Meio Ambiente – Teoria e Prática. Elsevier Editora Rio de Janeiro, 2010.
- ISERHARDT, Patrícia Machado.* O incentivo fiscal empresarial como forma de proteção ao meio ambiente. *Revista Eletrônica do Curso de Direito*, v. 7, n. 2, 2012.
- JATOBÁ, Jorge.* A coordenação entre as políticas fiscal e ambiental no Brasil: a perspectiva dos governos estaduais. CEPAL - SERIE Medio ambiente y desarrollo. Nações Unidas, Santiago Chile, 2005.
- NUNES, Cíntia Bezerra de Melo Pereira; AZEVEDO, Flaviana Marques.* Tributos ambientais: uma análise da Cide-Combustíveis incidente nas atividades desenvolvidas pela indústria do petróleo e gás natural. *Revista Direito Energia*, Ano II – Vol. 2, 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Website: [www.onu.org.br](http://www.onu.org.br) e [www.un.org](http://www.un.org). Acessado em: 05/09/2017.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. Microeconomia. Prentice Hall. São Paulo, 2002.

TAMANAHA, Rodolfo Tsunetaka. Risco ambiental, economia e tributação: o emprego das normas tributárias indutoras em prol da sustentabilidade. Universidade de Brasília. Brasília, 2013.

VARIAN, Hal R. Microeconomia – Princípios Básicos. 2006, Elsevier Brasil.

VIALLI, Andrea. Política Fiscal Verde contra o Aquecimento Global. Economia Verde: especial tributação, n. 90, p.10-15, 2014.

## **Anexo 1: Declaração da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente (Declaração de Estocolmo, 1972)**

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, reunida em Estocolmo de 5 a 16 de junho de 1972, e, atenta à necessidade de um critério e de princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano,

### **I**

Proclama que:

1. O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma.

2. A proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um desejo urgente dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos.

3. O homem deve fazer constante avaliação de sua experiência e continuar descobrindo, inventando, criando e progredindo. Hoje em dia, a capacidade do homem de transformar o que o cerca, utilizada com discernimento, pode levar a todos os povos os benefícios do desenvolvimento e oferecer-lhes a oportunidade de enobrecer sua existência. Aplicado errônea e imprudentemente, o mesmo poder pode causar danos incalculáveis ao ser humano e a seu meio ambiente. Em nosso redor vemos multiplicar-se as provas do dano causado pelo homem em muitas regiões da terra, níveis perigosos de poluição da água, do ar, da terra e dos seres vivos; grandes transtornos de equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e esgotamento de recursos insubstituíveis e graves deficiências, nocivas

para a saúde física, mental e social do homem, no meio ambiente por ele criado, especialmente naquele em que vive e trabalha.

4. Nos países em desenvolvimento, a maioria dos problemas ambientais estão motivados pelo subdesenvolvimento. Milhões de pessoas seguem vivendo muito abaixo dos níveis mínimos necessários para uma existência humana digna, privada de alimentação e vestuário, de habitação e educação, de condições de saúde e de higiene adequadas. Assim, os países em desenvolvimento devem dirigir seus esforços para o desenvolvimento, tendo presente suas prioridades e a necessidade de salvaguardar e melhorar o meio ambiente. Com o mesmo fim, os países industrializados devem esforçar-se para reduzir a distância que os separa dos países em desenvolvimento. Nos países industrializados, os problemas ambientais estão geralmente relacionados com a industrialização e o desenvolvimento tecnológico.

5. O crescimento natural da população coloca, continuamente, problemas relativos à preservação do meio ambiente, e devem-se adotar as normas e medidas apropriadas para enfrentar esses problemas. De todas as coisas do mundo, os seres humanos são a mais valiosa. Eles são os que promovem o progresso social, criam riqueza social, desenvolvem a ciência e a tecnologia e, com seu árduo trabalho, transformam continuamente o meio ambiente humano. Com o progresso social e os avanços da produção, da ciência e da tecnologia, a capacidade do homem de melhorar o meio ambiente aumenta a cada dia que passa.

6. Chegamos a um momento da história em que devemos orientar nossos atos em todo o mundo com particular atenção às consequências que podem ter para o meio ambiente. Por ignorância ou indiferença, podemos causar danos imensos e irreparáveis ao meio ambiente da terra do qual dependem nossa vida e nosso bem-estar. Ao contrário, com um conhecimento mais profundo e uma ação mais prudente, podemos conseguir, para nós mesmos e para nossa posteridade, condições melhores de vida, em um meio ambiente mais de acordo com as necessidades e aspirações do homem. As perspectivas de elevar a qualidade do meio ambiente e de criar uma vida satisfatória são grandes. É preciso entusiasmo, mas, por outro lado, serenidade de ânimo, trabalho duro e sistemático. Para chegar à plenitude de sua liberdade dentro da natureza, e, em harmonia com ela, o homem deve aplicar seus conhecimentos para criar um meio ambiente melhor. A defesa e o melhoramento do meio ambiente humano para as gerações presentes e futuras se converteu na meta imperiosa da humanidade, que se deve perseguir, ao mesmo tempo em que se mantém as metas fundamentais já estabelecidas, da paz e do desenvolvimento econômico e social em todo o mundo, e em conformidade com elas.

7. Para se chegar a esta meta será necessário que cidadãos e comunidades, empresas e instituições, em todos os planos, aceitem as responsabilidades que possuem e que todos eles participem equitativamente, nesse esforço comum. Homens de toda condição e organizações de diferentes tipos plasmarão o meio ambiente do futuro, integrando seus próprios valores e a soma de suas atividades. As administrações locais e nacionais, e suas respectivas jurisdições são as responsáveis pela maior parte do estabelecimento de normas e aplicações de medidas em grande escala sobre o meio ambiente. Também se requer a cooperação internacional com o fim de conseguir recursos que ajudem os países em desenvolvimento a cumprir sua parte nesta esfera. Há um número cada vez maior de problemas relativos ao meio ambiente que, por ser de alcance regional ou mundial ou por repercutir no âmbito internacional comum, exigem uma ampla colaboração entre as nações e a adoção de medidas para as organizações internacionais, no interesse de todos. A Conferência encarece aos governos e aos povos que unam esforços para preservar e melhorar o meio ambiente humano em benefício do homem e de sua posteridade.

## II

### PRINCÍPIOS

Expressa a convicção comum de que:

#### **Princípio 1**

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A este respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o *apartheid*, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas.

#### **Princípio 2**

Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento.

### **Princípio 3**

Deve-se manter, e sempre que possível, restaurar ou melhorar a capacidade da terra em produzir recursos vitais renováveis.

### **Princípios 4**

O homem tem a responsabilidade especial de preservar e administrar judiciosamente o patrimônio da flora e da fauna silvestres e seu *habitat*, que se encontram, atualmente, em grave perigo, devido a uma combinação de fatores adversos. Conseqüentemente, ao planificar o desenvolvimento econômico deve-se atribuir importância à conservação da natureza, incluídas a flora e a fauna silvestres.

### **Princípio 5**

Os recursos não renováveis da terra devem empregar-se de forma que se evite o perigo de seu futuro esgotamento e se assegure que toda a humanidade compartilhe dos benefícios de sua utilização.

### **Princípio 6**

Deve-se por fim à descarga de substâncias tóxicas ou de outros materiais que liberam calor, em quantidades ou concentrações tais que o meio ambiente não possa neutralizá-los, para que não se causem danos graves e irreparáveis aos ecossistemas. Deve-se apoiar a justa luta dos povos de todos os países contra a poluição.

### **Princípio 7**

Os Estados deverão tomar todas as medidas possíveis para impedir a poluição dos mares por substâncias que possam pôr em perigo a saúde do homem, os recursos vivos e a vida marinha, menosprezar as possibilidades de derramamento ou impedir outras utilizações legítimas do mar.

### **Princípio 8**

O desenvolvimento econômico e social é indispensável para assegurar ao homem um ambiente de vida e trabalho favorável e para criar na terra as condições necessárias de melhoria da qualidade de vida.

### **Princípio 9**

As deficiências do meio ambiente originárias das condições de subdesenvolvimento e os desastres naturais colocam graves problemas. A melhor maneira de saná-los está no desenvolvimento acelerado, mediante a transferência de quantidades consideráveis de assistência financeira e tecnológica que completem os esforços internos dos países em desenvolvimento e a ajuda oportuna que possam requerer.

### **Princípio 10**

Para os países em desenvolvimento, a estabilidade dos preços e a obtenção de ingressos adequados dos produtos básicos e de matérias-primas são elementos essenciais para o ordenamento do meio ambiente, já que há de se ter em conta os fatores econômicos e os processos ecológicos.

### **Princípio 11**

As políticas ambientais de todos os Estados deveriam estar encaminhadas para aumentar o potencial de crescimento atual ou futuro dos países em desenvolvimento e não deveriam restringir esse potencial nem colocar obstáculos à conquista de melhores condições de vida para todos. Os Estados e as organizações internacionais deveriam tomar disposições pertinentes, com vistas a chegar a um acordo, para se poder enfrentar as consequências econômicas que poderiam resultar da aplicação de medidas ambientais, nos planos nacional e internacional.

### **Princípio 12**

Recursos deveriam ser destinados para a preservação e melhoramento do meio ambiente tendo em conta as circunstâncias e as necessidades especiais dos países em desenvolvimento e gastos que pudessem originar a inclusão de medidas de conservação do meio ambiente em seus planos de desenvolvimento, bem como a necessidade de oferecer-lhes, quando solicitado, mais assistência técnica e financeira internacional com este fim.

### **Princípio 13**

Com o fim de se conseguir um ordenamento mais racional dos recursos e melhorar assim as condições ambientais, os Estados deveriam adotar um enfoque integrado e coordenado de planejamento de seu desenvolvimento, de modo que fique assegurada a compatibilidade entre o desenvolvimento e a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente humano em benefício de sua população.



#### **Princípio 14**

O planejamento racional constitui um instrumento indispensável para conciliar às diferenças que possam surgir entre as exigências do desenvolvimento e a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente.

#### **Princípio 15**

Deve-se aplicar o planejamento aos assentamentos humanos e à urbanização com vistas a evitar repercussões prejudiciais sobre o meio ambiente e a obter os máximos benefícios sociais, econômicos e ambientais para todos. A este respeito devem-se abandonar os projetos destinados à dominação colonialista e racista.

#### **Princípio 16**

Nas regiões onde exista o risco de que a taxa de crescimento demográfico ou as concentrações excessivas de população prejudiquem o meio ambiente ou o desenvolvimento, ou onde a baixa densidade de população possa impedir o melhoramento do meio ambiente humano e limitar o desenvolvimento, deveriam ser aplicadas políticas demográficas que respeitassem os direitos humanos fundamentais e contassem com a aprovação dos governos interessados.

#### **Princípio 17**

Deve-se confiar às instituições nacionais competentes a tarefa de planejar, administrar ou controlar a utilização dos recursos ambientais do Estado, com o fim de melhorar a qualidade do meio ambiente.

#### **Princípio 18**

Como parte de sua contribuição ao desenvolvimento econômico e social, deve-se utilizar a ciência e a tecnologia para descobrir, evitar e combater os riscos que ameaçam o meio ambiente, para solucionar os problemas ambientais e para o bem comum da humanidade.

#### **Princípio 19**

É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. É

igualmente essencial que os meios de comunicação de massas evitem contribuir para a deterioração do meio ambiente humano e, ao contrário, difundam informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos.

#### **Princípio 20**

Devem-se fomentar em todos os países, especialmente nos países em desenvolvimento, a pesquisa e o desenvolvimento científicos referentes aos problemas ambientais, tanto nacionais como multinacionais. Neste caso, o livre intercâmbio de informação científica atualizada e de experiência sobre a transferência deve ser objeto de apoio e de assistência, a fim de facilitar a solução dos problemas ambientais. As tecnologias ambientais devem ser postas à disposição dos países em desenvolvimento de forma a favorecer sua ampla difusão, sem que constituam uma carga econômica para esses países.

#### **Princípio 21**

Em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de direito internacional, os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos em aplicação de sua própria política ambiental e a obrigação de assegurar-se de que as atividades que se levem a cabo, dentro de sua jurisdição, ou sob seu controle, não prejudiquem o meio ambiente de outros Estados ou de zonas situadas fora de toda jurisdição nacional.

#### **Princípio 22**

Os Estados devem cooperar para continuar desenvolvendo o direito internacional no que se refere à responsabilidade e à indenização às vítimas da poluição e de outros danos ambientais que as atividades realizadas dentro da jurisdição ou sob o controle de tais Estados causem a zonas fora de sua jurisdição.

#### **Princípio 23**

Sem prejuízo dos critérios de consenso da comunidade internacional e das normas que deverão ser definidas em nível nacional, em todos os casos será indispensável considerar os sistemas de valores prevalecentes em cada país e a aplicabilidade de normas que, embora válidas para os países mais avançados, possam ser inadequadas e de alto custo social para países em desenvolvimento.

#### **Princípio 24**

Todos os países, grandes e pequenos, devem ocupar-se com espírito e cooperação e em pé de igualdade das questões internacionais relativas à proteção e melhoramento do meio ambiente. É indispensável cooperar para controlar, evitar, reduzir e eliminar eficazmente os efeitos prejudiciais que as atividades que se realizem em qualquer esfera possam ter para o meio ambiente, mediante acordos multilaterais ou bilaterais, ou por outros meios apropriados, respeitados a soberania e os interesses de todos os Estados.

#### **Princípio 25**

Os Estados devem assegurar-se de que as organizações internacionais realizem um trabalho coordenado, eficaz e dinâmico na conservação e no melhoramento do meio ambiente.

#### **Princípio 26**

É preciso livrar o homem e seu meio ambiente dos efeitos das armas nucleares e de todos os demais meios de destruição em massa. Os Estados devem esforçar-se para chegar logo a um acordo – nos órgãos internacionais pertinentes – sobre a eliminação e a destruição completa de tais armas.

## Capítulo 2

# TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL ENQUANTO POLÍTICA PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E PARA O DIRECIONAMENTO DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL E ECONÔMICA DO BRASIL NO SÉCULO XXI

### André L. Costa-Corrêa

Mestre e Doutor em Direito Constitucional pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professor convidado do Núcleo de Direito Tributário da Escola de Direito do Instituto Internacional de Ciências Sociais (IICS). Professor Titular de Direito Constitucional do Centro Universitário de Ensino Superior do Amazonas (CIESA) e das Faculdades da Amazônia Ocidental (FAAO). Professor e pesquisador visitante na Brooklyn Law School (USA) e no Centro Didático Euro-americano sobre Políticas Constitucionais (CEDEUAM) da Università del Salento (Itália). Membro da Academia Paulista de Letras Jurídicas (APLJ) – cadeira 26. Membro da União dos Juristas Católicos de São Paul, da International Fiscal Association e da Associação Brasileira de Direito Financeiro. Membro do Conselho Superior de Direito e do Conselho de Estudos Tributários da FECOMÉRCIO. Membro fundador do Núcleo de Estudos Estratégicos em Tributação (NEET).

### NOTAS INTRODUTÓRIAS

A vida em sociedade passa pela compreensão de que o indivíduo melhora a sua condição existencial pela cooperação com os demais membros e pela dominação dos frutos dos trabalhos dos demais indivíduos. Mas a cooperação pode possibilitar o *free riding* de certos indivíduos, bem como a posição de baluarte de outros membros na sociedade; enquanto que o modelo de dominação pode não gerar os benefícios máximos se houver um efetivo conflito entre os agentes sociais. Ambos os problemas podem ser resolvidos pela ação coletiva através do estabelecimento de instituições com a função de zelar pelos interesses coletivos, no primeiro caso, e pela instituição de mecanismos razoáveis de tributação, no segundo caso<sup>1</sup>.

---

1 MACKAAY, Ejan e ROUSSEAU, Stéphane. Análise Econômica do Direito – trad. Rachel Sztajn, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2015, p. 155 e seguintes.

A legitimação do Estado de Direito renovou-se nos últimos anos pela perspectiva da democracia; passou “a fundar-se no neocontratualismo e na afirmação procedimental da liberdade, da justiça e da segurança jurídica, o que postula a intermediação dos princípios formais da ponderação e da razoabilidade, da igualdade, da transferência, da clareza e da eficiência, que se irradiam pelo elenco dos princípios fundamentais<sup>2</sup>” e, conseqüentemente, nas próprias atividades administrativa e legislativa do Estado – e, inclusive, na estruturação de sua política tributária.

Atualmente, a tributação é a forma necessária para custear investimentos, serviços e programas públicos indispensáveis aos cidadãos nos Estados Sociais e para fornecer recursos econômicos para a manutenção das estruturas de poder. Mas como a tributação interfere diretamente nas relações econômicas dos agentes privados, a política tributária de um Estado deve possibilitar que aquela seja, além de um mecanismo eficaz para o atendimento dos fins do Estado Democrático e Social de Direito, um efetivo mecanismo para promover o direcionamento da economia e das relações sociais e, sobretudo, para possibilitar o desenvolvimento econômico de uma sociedade. Para tanto, a tributação deve buscar a maior sustentabilidade possível do mercado, dos agentes econômicos e dos elementos necessários e indispensáveis para a vida social, v. g., o meio ambiente. Assim, a tributação deve consubstanciar-se em mecanismo de promoção do desenvolvimento econômico, por meio do direcionamento das políticas públicas e da construção de uma matriz sustentável da infraestrutura de negócios. Em face disso, o presente estudo procurará demonstrar que a política tributária deve ser repensada para direcionar o desenvolvimento econômico nacional para bases sustentáveis, a fim de possibilitar um ambiente de negócios propício para os desafios do século XXI.

No plano nacional, a concretização do modelo de Estado construído pela Carta Constitucional de 1988 exige uma ampla gama de fontes de financiamento tributário porque o Estado se viu obrigado a diminuir, no processo de correção macroeconômico nos meados dos anos 1990, sua participação em empresas e setores econômicos. E como os tributos são naturalmente os meios necessários

---

2 TORRES, Ricardo Lobo. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 69-82, p. 69.

para a satisfação das necessidades eleitas no pacto social<sup>3</sup>, houve o aumento significativo da tributação em relação ao PIB, o que gerou e tem gerado uma profunda discussão, desde então, sobre a abordagem da justa distribuição desse ônus sobre a sociedade brasileira e sobre o impacto da tributação para o efetivo desenvolvimento econômico-social de nossa sociedade.

Apesar disso, a Carta Democrática de 1988 manteve, quase integralmente, no sistema constitucional vigente, o regime tributário anterior na medida em que: preservou o trinômio dos fatos tributários sobre consumo, renda e patrimônio; manteve a distribuição das competências tributárias entre os entes federativos e reforçou os regimes de compensação de desigualdades regionais por meio da redistribuição de rendas tributárias e da possibilidade de distinções tributárias setoriais ou regionais. Além disso, o atual modelo tributário manteve a tributação regressiva e indireta de muitos dos tributos vigentes no sistema tributário anterior<sup>4</sup>, além da criação de outras espécies tributárias regressivas, cumulativas e/ou indiretas (como as contribuições de intervenção no domínio econômico, para iluminação etc.), bem como estimulou as guerras fiscais para obtenção de investimentos privados. Por tudo isso, apesar do fortalecimento dos direitos e garantias dos contribuintes (em especial, pela ampliação do rol destes) e da ampliação das imunidades tributárias<sup>5</sup>, pouco substanciais foram as mudanças no sistema tributário nacional, mesmo com compreensão do seu caráter caótico, do “rentismo

---

3 OLIVEIRA, Regis Fernandes de. Maniqueísmo jurídico-tributário: o tributo como instrumento de dominação, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataran Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 503-527, p. 508.

4 Nesse sentido, ver: MEIRA, José de Castro. Constituição, tributos e carga tributária, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataran Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 35-59, p. 57; PINTOS-PAYERAS, José Adrian. A carga tributária no Brasil: um modelo para análise dos impactos das políticas tributárias na arrecadação e distribuição. Acessado em 08.01.2015 em: [http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio\\_TN/XIIIpremio/sistemas/1tosixIIIPTN/Carga\\_Tributaria\\_Brasil.pdf](http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XIIIpremio/sistemas/1tosixIIIPTN/Carga_Tributaria_Brasil.pdf), p. 53.

5 FISCHER, Octavio Campos. Tributação, ações afirmativas e democracia, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataran Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 591-599, p. 592.

institucionalizado” das políticas fiscais<sup>6 7</sup>, da baixa transparência fiscal e da incapacidade de o sistema tributário fazer frente às necessidades de financiamento do Estado e de desenvolvimento econômico e social dos brasileiros.

Importante ressaltar, também, que o modelo atual de tributação brasileira visa resolver as questões sociais centrado-se na distribuição da carga tributária em relação à(s) capacidade(s) econômica e/ou contributiva dos contribuintes e na necessidade de personalização dos impostos<sup>8</sup>.

Entretanto, a tributação, apesar de conseguir cada vez mais recursos para o Estado e de possibilitar uma relativa redistribuição de renda (em especial, por programas sociais de redistribuição de renda ou de inclusão social por financiamento público – como FIES, PROUNI, Ciências sem Fronteiras etc.), não tem conseguido deixar de ser um entrave ao desenvolvimento econômico e social do País – apesar dos recentes avanços tecnológicos de fiscalização e controle das obrigações tributárias e da melhoria sensível da “inteligência fiscal” – porque o peso da tributação ainda recai com maior intensidade sobre a população mais pobre do que sobre a parcela mais rica da sociedade (o que mantém ou agrava as mencionadas injustiças sociais), porque a sonegação ainda é elevada e o aumento da tributação não tem possibilitado uma melhoria das políticas públicas

---

6 LISBOA, Marcos de Barros e LATIF, Zeina Abdel. Democracia e crescimento no Brasil, *in* A via democrática: como o desenvolvimento econômico e social ocorre no Brasil – org. Simon Schwartzman. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 37-90, p. 38 e 48.

7 Lisboa e Latif ressaltam que: “no Brasil, o rentismo tem se revelado bastante estável, apesar de seus resultados sub-ótimos. Sua longa prevalência pode decorrer de vários fatores. Em primeiro lugar, a prática desses reflete crenças generalizadas sobre a natureza de um processo de desenvolvimento bem-sucedido. Por estar longe da fronteira tecnológica, segundo o nacional desenvolvimentismo, seria necessária uma política alternativa para a convergência da renda *per capita* dos países desenvolvidos. Essa política implicaria a proteção temporária da indústria doméstica em relação à competição externa, de modo a viabilizar ganhos de produtividade e a posterior competitividade com os países desenvolvidos. Em segundo lugar, há incerteza sobre políticas públicas e práticas alternativas – por exemplo, sobre as consequências particulares da liberalização do comércio na economia do país e os grupos eventualmente afetados. Terceiro, o rentismo cria grupos politicamente vocais que dependem dessas políticas e reagem às mudanças propostas. Em quarto lugar, a falta de transparência dos impostos das políticas dificulta o debate democrático sobre as opções existentes e seus custos de oportunidade. Por fim, por muitos anos, o nacional desenvolvimentismo foi bem-sucedido em gerar ciclos de crescimento econômico, não obstante as frequentes crises periódicas – caracterizadas por desequilíbrio fiscal, inflação elevada e crises nas contas externas – atribuídas a choques exógenos” (LISBOA, Marcos de Barros e LATIF, Zeina Abdel. Democracia e crescimento no Brasil, *in* A via democrática: como o desenvolvimento econômico e social ocorre no Brasil – org. Simon Schwartzman. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 37-90, p. 48).

8 MEIRA, José de Castro. Constituição, tributos e carga tributária, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Gruppmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 35-59, p. 38.

na mesma proporção do crescimento da arrecadação tributária<sup>9</sup> e, sobretudo, porque as políticas tributárias ainda não conseguiram implantar uma nova ética tributária – fundada principalmente na tributação diferenciada de bens não essenciais ou ambientalmente indesejáveis, na redução e na responsabilização do desperdício e dos resíduos e no interesse intergeracional – na medida em que ainda há uma predileção dos governos sobre tributos cobrados por dentro no consumo e na produção e a adoção de um complexo sistema de isenções e benefícios fiscais e de técnicas de proteção que promove um *rent seeking* tributário.

Pelo exposto, se não é possível uma visão catastrófica do sistema tributário nacional, tampouco é possível uma visão panglossiana de que “nunca na história desse País” o sistema tributário foi tão capaz para resolver os problemas sociais e econômicos da atual e futuras gerações. Pelo contrário. Há muito que avançar, em especial no tocante à eficiência da tributação, para a melhoria das condições econômicas e sociais – principalmente porque a questão da eficiência “tem papel relevante no momento de aplicação dos princípios e regras jurídicas<sup>10</sup>” na seara tributária e porque, diferentemente de Saraiva Filho<sup>11</sup>, aquela tem profunda interrelação com as normas e políticas tributárias necessárias ao funcionamento da economia e das redes de proteção social, bem como pode ser fundamental para a resolução dos complexos problemas da globalização de empregos e das mudanças climáticas que serão enfrentadas neste século.

Em face disso, este estudo visa fomentar a discussão sobre o eixo de desenvolvimento econômico a ser implementado pelo Estado brasileiro e, em especial, sobre a política tributária necessária à sua concretização. Para tanto, analisará a relação entre Estado e economia e os fundamentos axiológicos da ordem tributária, avançando sobre a relação entre tributação e desenvolvimento econômico

---

9 Segundo Mota (MOTA, Ricardo Ferreira. Tributação Indireta e Análise Econômica (e interdisciplinar) do Direito, *in* Revista Tributária e de Finanças Públicas, ano 21, vol. 108, jan./fev., 2013, p. 159 – apud MEIRA, 2014, p. 47), “examinando o gasto público total com saúde, de 1995 a 2004, verifica-se que ele cresceu somente 14,5%, enquanto a carga tributária e o PIB, como visto, no período de 2000 a 2010, subiram, respectivamente, 264,49% e 212,32%. O gasto público com saúde representou 3,89% do PIB, reduzindo-se para 3,66% em 2004, sendo menor que o gasto provado com saúde, que se manteve estável, correspondendo a 4,64% do PIB, nos dois anos referidos”.

10 TORRES, Ricardo Lobo. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 69-82, p. 69.

11 SARAIVA FILHO, Oswaldo Othon de Pontes. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 291-309, p. 293.



e a influência da política tributária para o desenvolvimento econômico-social do Brasil, a fim de atestar se a tributação é um meio eficaz para a promoção do desenvolvimento econômico e para o direcionamento da infraestrutura brasileira – e, se positiva a premissa adotada, em que termos e condições.

## **ESTADO E ECONOMIA**

A relação entre Estado e economia, nos últimos séculos, tem demonstrado que aquele evoluiu de um mero “expectador” garantidor da segurança institucional e da propriedade privada para efetivo agente econômico ou responsável pela implementação de políticas públicas que tocam, direta e/ou indiretamente, o campo econômico<sup>12</sup>. Isto é, o Estado passou de uma intervenção mínima e indireta na economia, no período liberal, para uma atuação mais efetiva no campo econômico no período neoconcorrencial – possibilitando-se, inclusive, a constatação de que o Estado, que antes intervinha no campo econômico apenas e tão somente para garantir ampla liberdade aos agentes econômicos, passou a ser instado a agir mais e diretamente na economia (independentemente de sua atuação protetiva e reguladora das ações privadas no campo econômico).

Em face disso, a atuação legislativa do Estado passa a ser caracterizada, no período pós-liberal, pela implementação de políticas públicas tendentes a regular as ações dos agentes econômicos (v. g., pela edição de legislações a fim de impedir e/ou restringir o trabalho perigoso, insalubre, de menores etc.), pela instituição de políticas de concessão de benefícios fiscais (a fim de favorecer segmentos ou agentes econômicos específicos<sup>13</sup>) e pela instituição de mecanismos de intervenção por indução (como a adoção de mecanismos tributários que protejam o mercado nacional da concorrência internacional). Enquanto que a atuação direta do Estado no campo econômico passa a ser implementada por meio de empresas públicas, pelo uso de concessões e/ou autorizações econômicas e, inclusive, pela “estatização” de empresas privadas – seja pela incorporação dessas ao patrimônio público, seja pela intensa participação no capital social dessas de fundos de pensão públicos ou de fundos públicos de investimento.

---

12 No caso, através da simples edição de normas que conferissem estabilidade jurídica às práticas econômicas dos agentes não estatais. Ressalte-se, entretanto que, mesmo no período não intervencionista do Estado na economia, este sempre atuou no campo econômico. Porém, hodiernamente, o Estado tem agido com motivações distintas e “mediante a dinamização de instrumentos mais efetivos” (GRAU, Eros Roberto. *Ordem econômica na Constituição de 1988 (interpretação e crítica)*. 5ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 15).

13 Para Grau é possível se falar, inclusive, no surgimento de um “capitalismo assistencial” (GRAU, Eros Roberto. *Ordem econômica na Constituição de 1988 (interpretação e crítica)*. 5ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 22).

Todas essas atuações do Estado procuram, de certa forma, implementar equilíbrio e integração dos agentes econômicos no mercado, bem como estabelecer um parâmetro de igualdade material em termos concorrenciais – por mais que algumas políticas econômico-tributárias sejam consideradas inapropriadas frente a organismos multilaterais de comércio.

A implementação desta economia neoconcorrencial acaba por renovar o capitalismo<sup>14</sup>, na medida em que possibilita o surgimento de um sistema “capitalista assistencial” por parte dos Estados, i. e., de um sistema onde determinados custos de conformação são absorvidos pelo Estado ou transferidos para outros agentes econômicos em outros Estados ou, inclusive, para outros Estados. Em especial, surge o capitalismo de Estado como política de desenvolvimento econômico (veja, por exemplo, o modelo econômico chinês).

Ressalte-se, também, que, nesse momento pós-liberal, o Estado passa a implementar na economia uma dupla função, a saber: (a) de legitimação e (b) de repressão<sup>15</sup>. Na função legitimadora, o Estado passa a atribuir ao sistema capitalista e à sua ordem política o reconhecimento de que esses são justos e corretos, a fim de coordenar e unificar os distintos interesses dos inúmeros setores econômicos e sociais – sendo que, no caso, as ordens jurídicas (inclusive, as normas constitucionais) passam a desempenhar essa importante função pela utilização retórica de normas programáticas. Por outro lado, o Estado, pelo exercício da função repressiva, passa a buscar manter a concepção hegemônica do mito do capitalismo assistencial como única ou melhor solução para a economia e para os problemas sociais através da repressão de qualquer tentativa de substituição desse modelo econômico – valendo-se, no caso, da institucionalização de um Estado Social pelas normas constitucionais e pela própria atuação do Estado no domínio econômico<sup>16</sup>.

Não obstante, tal evolução da atuação do Estado na economia é marcada, também, pela compreensão de que ao poder econômico privado não é possível

---

14 GRAU, Eros Roberto. *Ordem econômica na Constituição de 1988 (interpretação e crítica)*. 5ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 22.

15 Nesse sentido, ver: GRAU, Eros Roberto. *Ordem econômica na Constituição de 1988 (interpretação e crítica)*. 5ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 27.

16 Segundo Grau: “o sistema capitalista é assim preservado, renovado sob diverso regime. O modo de produção, os esquemas de repartição do produto e os mercados capitalistas, no âmbito interno e no quadro internacional, são mantidos em sua integridade. Daí por que interessa ao capitalismo uma Constituição ‘progressista’. Justamente no ser ‘progressista’ é que a Constituição formal não apenas ensejará a manutenção da ‘ordem capitalista’, mas conferirá operacionalidade plena ao poder detido pelas classes dominantes” (GRAU, Eros Roberto. *Ordem econômica na Constituição de 1988*, p. 28-29).

ser conferida plena e ilimitada liberdade de atuação, sob pena de este limitar a liberdade e a igualdade das condições econômicas de outros agentes econômicos e provocar significativos efeitos negativos sobre os mercados e sobre os agentes sociais. Além disso, os Estados passam a buscar uma “ordenação internacional” para essas questões, por meio de políticas econômicas internacionais e pelo fortalecimento da soberania econômica nacional – veja, por exemplo, no campo tributário, os recentes tratados de troca de informações tributárias e os mecanismos para se evitar a erosão das bases tributáveis (BEPS).

Ressalte-se que o Poder Público (Estado), pela sua própria natureza e razão de ser, não deve ser compreendido como um agente econômico, devendo, portanto, atuar apenas como agente organizador – tanto que a Constituição Federal de 1988 prevê, expressamente, que a ordem econômica nacional é fundada na livre iniciativa e visa, dentre outros objetivos, a livre concorrência (art. 170); reservando ao Estado a exploração econômica, de forma direta, apenas quando for “necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo” (art. 173), posto que a este é reservada a função precípua de “agente normativo e regulador da atividade econômica” (art. 174). Isso porque, do contrário, salvo nas questões que “requeiram garantias de continuidade e de justa distribuição, o Estado acabará por se demonstrar um mal competidor perante os demais agentes econômicos e um inimigo da livre iniciativa<sup>17</sup>”.

Em relação à ordem econômica proposta pela Constituição Federal de 1988, Grau pondera que

[...] a contemplação, nas nossas Constituições, de um conjunto de normas compreensivo de uma ‘ordem econômica’, ainda que como tal não formalmente referido, é expressiva de marcante transformação que afeta o direito, operada no momento em que deixa de meramente prestar-se à harmonização de conflitos e à legitimação do poder, passando a funcionar como instrumento de implementação de políticas públicas (no que, de resto, opera-se o reforço da função de legitimação do poder)<sup>18</sup>.

Tal ponderação reflete o espírito constitucional prevalecente no final do século XX, i. e., de cartas constitucionais amplas, principiológicas e de alta carga

---

17 OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Incertezas que entram o desenvolvimento, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 603-616, p. 615.

18 GRAU, Eros Roberto. Ordem econômica na Constituição de 1988 (interpretação e crítica). 5ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 13.

axiológica. Além disso, reconhece a importância da matéria econômica para o ordenamento jurídico nacional e, sobretudo, confirma o modelo econômico estatizante (ou de forte presença estatal), de forte viés intervencionista (a fim de se manter os ditames da justiça social e da dignidade humana) e dualista – porque, apesar de manifestar preocupação com a manutenção da propriedade privada e da livre concorrência, reforça os valores da “função social da propriedade”, da redução das desigualdades regionais e sociais, da soberania nacional e da defesa do meio ambiente (neste caso, **inclusive, pela imposição de tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação**).

Entretanto, a previsão de duas grandezas de ordem na Constituição de 1988 – a saber: (a) uma “ordem econômica”<sup>19</sup> e (b) uma outra “ordem social” – enfatiza, de forma nítida, o matiz ideológico prevalecente no processo constituinte<sup>20</sup>, na medida em que ressalta que o Estado deverá regulamentar a atividade econômica a fim de concretizar os princípios impostos no art. 170 da Constituição Federal – em especial: o respeito à propriedade privada, a compreensão da função social da propriedade, a defesa do meio ambiente, a redução das desigualdades regionais e sociais, a busca pelo pleno emprego e o favorecimento às empresas de pequeno porte – sem descuidar dos objetivos impostos à ordem social do Estado brasileiro (a saber: bem-estar e justiça social – vide art. 193, CF/1988).

Por fim, compreende-se que é importante ressaltar que, apesar de Carvalho afirmar que “direito e economia não se comunicam quando o tema é a tributação”<sup>21</sup>, a tributação, por meio da constituição de uma eficiente política tributária pró-desenvolvimento, é um mecanismo possível e eficiente para que o Estado possa regular a atividade econômica a fim de incentivar a melhoria e o aperfeiçoamento da infraestrutura nacional, das práticas econômicas, do mercado nacional e, inclusive, da própria ordem social.

---

19 A expressão “ordem econômica” pode ser compreendida como o modo fático de ser de uma determinada economia concreta, como o conjunto de normas que regulem o comportamento dos agentes econômicos e, também, como a ordem jurídica da economia. Nesse sentido, ver: GRAU, Eros Roberto. *Ordem econômica na Constituição de 1988*, p. 50

20 Para Grau, a leitura do texto constitucional, quando despida de senso crítico, possibilita concluir que há uma “indicação de que o capitalismo se transforma na medida em que assume novo caráter social” (GRAU, Eros Roberto. *Ordem econômica na Constituição de 1988*, p. 49).

21 CARVALHO, Cristiano. *Tributação, ciência e desenvolvimento: como poderia ser a doutrina do Direito Tributário no Brasil*, in *Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto* – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 127-141, p. 131.

## ESTADO E TRIBUTAÇÃO

Mackaay e Rousseau<sup>22</sup> afirmam que a tributação, enquanto modelo de dominação, possibilita ganhos efetivos tanto para os agentes sociais como para o Estado, desde que a tributação se mantenha mais próximo possível do Pareto-ótimo. Nesse sentido, afirmam os autores que a tributação estimula com que o Estado se afaste de uma atuação mais agressiva sobre os frutos do trabalho dos agentes econômicos e aumente os seus ganhos possíveis por uma atuação mais “pacífica”, mesmo que isso implique em uma diminuição “controlada” dos benefícios possíveis que os agentes sociais teriam na atuação menos agressiva por parte do Estado<sup>23</sup>.

Tal consideração não afasta a compreensão de Bird de que o tributo não é a única forma que o Estado possui para obter os recursos necessários para a prestação de suas funções, posto que pode direcionar diretamente as fontes privadas

22 MACKAAY, Ejan e ROUSSEAU, Stéphane. *Análise Econômica do Direito* – trad. Rachel Sztajn, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2015, p. 155 e seguintes.

23 Para Mackaay e Rousseau é possível identificar os maiores e menores benefícios e malefícios econômicos dos agentes sociais e do Estado pela tributação pela relação agressiva e pacífica desses. Sem a aplicação da tributação, os possíveis ganhos e perdas podem ser estruturados da seguinte forma:

		Sociedade			
		Pacífico		Agressivo	
Estado	Pacífico		5		6
		3		1	
	Agressivo		2		0
		4		2	

E com a utilização da tributação como mecanismo de dominação, no Pareto-ótimo:

		Sociedade			
		Pacífico		Agressivo	
Estado	Pacífico		5-1,5=3,5		6
		3+1,5=4,5		1	
	Agressivo		2		0
		4		2	

Nesse último quadro, o pagamento do Tributo (1,5) faz com que a casa nordeste represente o ganho de Pareto para os dois jogadores em comparação com a situação na qual não há entendimento entre Estado e sociedade. O valor do tributo (1,5) é arbitrário porque o tributo deve possibilitar que o Estado obtenha um ganho em face da atuação pacífica da sociedade e não seja estimulado a adotar, no tempo, uma posição mais agressiva (MACKAAY, Ejan e ROUSSEAU, Stéphane. *Análise Econômica do Direito* – trad. Rachel Sztajn, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2015, p. 155-157).

necessárias para o exercício de suas funções<sup>24</sup> (como nos esforços de guerra), realizar empréstimos, imprimir moeda ou controlar, direta ou indiretamente, as fontes de recursos<sup>25 26</sup>. Porém, tais formas apresentam alguns pontos negativos, como exemplo: (a) alto grau de ineficiência ou dificuldade de implementação e/ou administração (no caso do direcionamento das fontes de recursos); (b) limitações concretas em face à limitação dos mercados, aumento significativo da inflação, de problemas cambiais e, em sistemas tributários regressivos, de oneração tributária desproporcional às camadas sociais economicamente mais frágeis (no caso dos empréstimos e da emissão de moeda); e (c) diminuição inexorável da força do setor privado no mercado econômico (no caso de controle das fontes de recursos).

Inclusive, porque Bird conclui, em face dos argumentos retromencionados, que a tributação – mesmo sendo uma forma que visa retirar recursos da sociedade e que não gera nenhuma ou pouca contraprestação efetiva à sociedade – é a forma que apresenta o melhor benefício para a sociedade na medida em que a tributação é a forma mais benéfica da sociedade prover recursos financeiros ao Estado para que esse possa desempenhar suas funções.

Em face disso, Bird ressalta que o “benefício da tributação”<sup>27</sup>, enquanto melhor meio de se prover recursos ao Estado, pode ser justificado, também, pelas

---

24 Importante mencionar que tal prática é exercida por muitos Estados, os quais são identificados como sendo “command economies” ou economias de planejamento central (v. g. a economia chinesa).

25 Nesse sentido, Bird ressalta que “such sales may be made directly, through the operations of a state enterprise, or indirectly, by charging fees in accordance with the actual or presumed benefit that people obtain from government activity” (BIRD, Richard M. Tax policy and economic development. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1992, p. 04).

26 Schwartzman ressalta que “os governos, por mais competentes que sejam, não conseguem substituir a infinidade de decisões e iniciativas individuais que dão força e dinamismo às sociedades e economias contemporâneas” – razão pela qual “as tentativas de criação de grandes sistemas de planejamento centralizado levam, quase sempre, à criação de máquinas burocráticas caras e incompetentes, quando não a políticas desastrosas e ao sufocamento das iniciativas individuais”. E que “os regimes democráticos não necessitam de grandes planos, mas de políticas setoriais bem estudadas e definidas, que possam desenvolver ações eficazes em áreas como educação, inovação, transporte público, energia, meio ambiente, proteção social, saúde, segurança pública e administração de complexos urbanos metropolitanos” – sendo que “poucos governos nacionais ou locais na América Latina têm capacidade para lidar plenamente com essas questões [...] e, quando essa capacidade existe, ela costuma estar mais desenvolvida nas áreas de política econômica, administração financeira e política fiscal do que nas demais” (SCHWARTZMAN, Simon. Democracia, desenvolvimento e governabilidade, in A via democrática: como o desenvolvimento econômico e social ocorre no Brasil – org. Simon Schwartzman. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 01-36., p. 11-12).

27 Nesse sentido, ver: BIRD, Richard M. Tax policy and economic development. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1992, p. 05-06.

óticas da justiça e da eficiência. No tocante à justiça, ressalta que é justo que os cidadãos se vejam obrigados a ter de pagar tributos porque recebem benefícios mensuráveis por parte do Estado – condição, inclusive, que é essencialmente idêntica ao princípio comercial que obriga o pagamento do preço pela obtenção de algo. Pela ótica da eficiência, Bird pondera que é melhor custear os serviços públicos por meio de tributos do que pelo pagamento do “preço efetivo” destes, porque a tributação possibilita um ganho marginal na relação custo-benefício na medida em que os cidadãos conseguem, por meio do tributo, determinar um nível e uma estrutura do gasto público acima do nível efetivo da tributação. Por fim, Bird ressalta, ainda, que a tributação é benéfica porque possibilita inúmeras redistribuições de renda por parte do governo.

Assim, o tributo deve ser compreendido como o preço que os indivíduos pagam para viver em uma sociedade, pois a abdicação de uma parcela de propriedade, via tributos, é o que possibilita a manutenção da liberdade dos indivíduos por meio da existência do Estado e a própria contraprestação dos serviços públicos necessários para a equalização das desigualdades sociais<sup>28</sup>. Isso porque se admite que os tributos são os meios mais benéficos à implementação do Estado Moderno<sup>29</sup>. Além disso, os tributos devem ser compreendidos como mecanismo eficaz para a instauração de um modelo de dominação que possibilite a melhora das condições de vida dos indivíduos em sociedade<sup>30</sup>.

Entretanto, compreende-se que ao Estado cabe somente a tributação necessária a prover as necessidades e interesses público-coletivos e para o correto e eficiente exercício das funções públicas. Por consequência, aos contribuintes cabe a certeza de que a tributação imposta deve ser tão somente a necessária para solver as despesas advindas do cumprimento e exercício das funções públicas.

---

28 Nesse sentido, ver: NABAIS, José Casalta. O dever fundamental de pagar impostos. Coimbra: Almedina, 1998; CAMPELLO, Geórgia Teixeira Jezler. O tributo como meio de efetivação da justiça e do Estado Social, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 637-658, p. 645.

29 Nesse sentido, ver: VITA, Jonathan Barros. As novas funções dos tributos no sistema social: distributividade como forma de promoção da democracia e da liberdade, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 659-678, p. 663.

30 MACKAAY, Ejan e ROUSSEAU, Stéphane. Análise Econômica do Direito – trad. Rachel Sztajn, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2015, p. 155 e seguintes.

Razão pela qual todos e quaisquer ônus tributários que sejam necessários para a manutenção das estruturas de poder e desmandos dos governantes são tidos como injustos e decorrentes do excesso dispenditivo do Estado<sup>31</sup>, devendo, por isso, sua exigência ser tida como ilegítima por ser ineficiente e contrária à preservação do mínimo existencial e da capacidade econômico-contributiva<sup>32</sup> dos agentes sociais porque provocam um efeito negativo no modelo de dominação por tributação na medida em que geram espoliação sobre os contribuintes, o que acaba por “matar a galinha dos ovos de ouro”, e interferem no Pareto-ótimo que a tributação promove para a melhoria social (porque acabam estimulando a mudança de comportamento dos agentes econômicos, na medida em que encorajam o *free riding* desses, e a diminuição dos ganhos econômico-sociais promovidos pelos mecanismos tributários).

Destarte, a tributação deve observar os limites impostos pela Constituição (como exemplos, a equidade, a universalidade solidária dos contribuintes, a não confiscatoriedade, as imunidades e valores constitucionais etc.) e o seu gasto deve ser limitado às necessidades e interesses público-coletivos, presentes ou futuros, correlacionados às finalidades do Estado<sup>33</sup> - em especial, a tributação a ser imposta pelo Estado brasileiro deve possibilitar: (a) a construção de uma sociedade livre, justa e solidária; (b) o desenvolvimento nacional; (c) a erradicação da pobreza e da marginalização e a redução das desigualdades sociais e regionais; (d) promover o bem de todos, sem preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (inclusive, esses são objetivos fundamentais do Estado brasileiro, conforme o art. 3º da Constituição

---

31 Mackaay e Rousseau, citando Niskanen, ressaltam que “o crescimento das despesas governamentais ultrapassa o da demanda do público por serviços governamentais, e que a maior parte desse crescimento constitui desperdício no sentido de que serve aos interesses dos fornecedores dos serviços e do pessoal político, sem, entretanto, aumentar a oferta útil de serviços” (MACKAAY, Ejan e ROUSSEAU, Stéphane. *Análise Econômica do Direito* – trad. Rachel Sztajn, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2015, p. 174).

32 Nesse sentido, ver: COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 253.

33 Nesse sentido, ver: HORVATH, Estevão. Ética, tributação e gasto público: que fazer para resgatar os laços da cidadania fiscal? *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 179-192.



Federal). Tais limites e vetores possibilitam com que a tributação apresente uma legitimidade tridimensional<sup>34</sup> (a saber: sociológica, política e jurídica)<sup>35</sup>.

Tais condições são indispensáveis para que a tributação possa (no modelo atual de Estado Tributário, Social e Democrático de Direito) ser efetivamente um instrumento eficaz, eficiente, necessário e suficiente para a redistribuição de riquezas, para o desenvolvimento econômico dos agentes sociais, para obtenção dos recursos financeiros necessários ao custeio dos gastos públicos indispensáveis e, inclusive, para o direcionamento da infraestrutura da sociedade.

Importante ressaltar, ainda, que a observância desses limites e vetores à consubstanciação da política tributária se faz necessária porque, além da suposta “neutralidade” tributária, os tributos podem provocar externalidades negativas – como exemplos, aumento do desemprego, desindustrialização, alteração substancial do comportamento de produtores e consumidores, diminuição do crescimento e renda, degradação ambiental etc. Assim, cabe uma análise sobre os delineamentos da política tributária para implementação de uma tributação ajustada ao modelo de Estado Tributário Social e Democrático de Direito.

## **POLÍTICA TRIBUTÁRIA<sup>36</sup>**

Primeiramente, é importante diferenciar “política tributária” de “política de arrecadação”, porque se compreende que ambas expressões representam realidades axiológicas distintas.

---

34 Nesse sentido, ver: HORVATH, Estevão. Ética, tributação e gasto público: que fazer para resgatar os laços da cidadania fiscal? p. 183-186.

35 A Constituição Federal de 1988 estabelece que “a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder” – sendo que “prestará contas qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que, em nome desta, assuma obrigações de natureza pecuniária” (vide art. 70). Assim, se os gastos públicos têm que levar em consideração a sua legitimidade e economicidade, a imposição tributária não pode ser dissociada desses valores. Isto é, a legitimidade da tributação passa necessariamente pela anuência social e política de sua instituição, bem como pela observação dos limites e condições impostas pela legislação.

36 As ideias principais desse tópico foram apresentadas em: COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 243-244; MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

Para Martins

[...] a política tributária deve ter variada finalidade, a saber: justiça fiscal, nortear a alocação de recursos, promover o desenvolvimento econômico, assegurar o pleno emprego, combater a inflação, assegurar o equilíbrio do balanço dos pagamentos internacionais, atender às finalidades sociais, permitir a coordenação fiscal entre as finalidades política, jurídica e administrativa dos governos<sup>37</sup>.

Destarte, “o que distingue, pelo prisma da eficiência, uma política de arrecadação de uma política tributária é que a primeira gera pouco desenvolvimento econômico e social, além de injustiça tributária, e a segunda propicia o crescimento econômico e social e a justiça fiscal<sup>38</sup>”.

Com outra ótica, Machado compreende que a distinção entre políticas tributária e de arrecadação é que

[...] enquanto em uma autêntica política tributária, que envolve a busca de efetividade da função extrafiscal do tributo, o objetivo visado é a mudança de determinado comportamento, ou de determinada situação na economia, e a eficiência é medida pelo grau de realização desse objetivo, em uma singela política de arrecadação o objetivo visado é simplesmente o aumento do volume de dinheiro arrecadado<sup>39</sup>.

Para Torres, “o que distingue uma autêntica política tributária de uma singela política de arrecadação, pelo prisma da eficiência, é a adesão, por parte da legislação, da jurisprudência e da administração, à pluralidade dos princípios de legitimação do ordenamento tributário<sup>40</sup>” – “[...] nomeadamente a igualdade, a razoabilidade, a ponderação, a praticabilidade (*sic*), a simplificação, a concorrência, a economicidade e a transparência<sup>41</sup>”.

---

37 MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49, p. 33.

38 MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, p. 37.

39 MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 57.

40 TORRES, Ricardo Lobo. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 69-82, p. 73.

41 TORRES, Ricardo Lobo. Princípio da eficiência em matéria tributária, p. 74.

Enquanto que para Goldschmidt e Velloso, a distinção entre uma autêntica política tributária de uma singela política de arrecadação se faz porque aquela “visa, desde Adam Smith até a magnífica obra de Fritz Neumark, à transparência, à facilitação do cumprimento das obrigações tributárias, à simplificação das formas (livros, guias, declarações, relatórios, demonstrações), com vistas à diminuição de custos de administração e aumento de arrecadação<sup>42</sup>” – sobretudo, porque qualquer política tributária deve ser “pensada e orientada para: (a) o fomento do trabalho (e, dentro disso, ressalta-se a mobilidade da mão de obra, o volume da força de trabalho, a facilitação do ingresso de nova mão de obra, a capacidade laboral e a disposição ao trabalho), dado que este é o fator que delimita primeiramente o volume e a velocidade do crescimento econômico; (b) o fomento do investimento (pela redução dos impostos sobre as sociedades e a possibilidade de compensação de perdas); (c) e a geração de poupança interna (que, na unanimidade das vozes dos economistas, constitui pilar fundamental do crescimento econômico)<sup>43</sup>”. Enquanto que, por outro lado, uma política de arrecadação consiste na superposição aleatória de incidências e obrigações tributárias e revela “apenas e exclusiva preocupação com o contínuo aumento dos ingressos, sem procurar conferir logicidade, coerência e solidez (com vistas à perpetuação) ao sistema tributário<sup>44</sup>”.

Segundo Vargas, “uma autêntica política tributária é aquela que vê na arrecadação dos tributos um meio de alcançar os objetivos sociais desenhados no programa constitucional, ou seja, vinculado o poder de tributar ao poder/dever de prestar serviços públicos adequados, bem como aos fins extrafiscais da tributação e à capacidade contributiva do contribuinte<sup>45</sup>”. Enquanto que uma política de arrecadação “tem a arrecadação dos tributos como um fim em si mesmo, sem outro objetivo que não seja o de arrecadar<sup>46</sup>”.

Não obstante, compreende-se que a distinção entre política tributária e política de arrecadação passa pela fixação de quatro premissas. A saber:

---

42 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p. 197.

43 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, p. 198.

44 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, p. 198.

45 VARGAS, Jorge de Oliveira. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 216-232, p. 230.

46 VARGAS, Jorge de Oliveira. Princípio da eficiência em matéria tributária, p. 230.

A primeira premissa já foi fixada, mesmo que de forma superficial. Tributar e arrecadar serão entendidas como situações distintas; não pelo lado prático, visto que ambas se destinam a proporcionar meios financeiros para o Estado, mas pela carga axiológica, visto que ambas apresentam ou se fundamentam em valores distintos – a tributação, mais no valor justiça; enquanto que a arrecadação, no valor prático da captação financeira. Todavia, tal distinção não pode e nem deve dizer que as situações possuam conteúdos (limites) estanques, ou seja, a tributação também possui a finalidade fiscal, da mesma forma que a mera arrecadação pode visar à implementação da Justiça fiscal – porém, em ambos os casos, tais conteúdos axiológicos são secundários.

A segunda premissa é decorrente da primeira, podendo, por isso, ser entendida como uma premissa menor. Nesta, explicita-se a certeza de que normas fiscais justas são criadas de forma a evidenciar seu lado tributário, enquanto que as normas de arrecadação ‘criam apenas uma coisa tributária – ou melhor, um tumulto tributário’.

A terceira premissa identifica que a tributação gera um ganho social maior para a coletividade do que a mera tributação, visto que é comprovado [...] que se beneficiam, a rigor, mais aqueles países que têm política tributária do que aqueles que têm apenas arrecadatória – porque ‘a verdadeira política tributária termina propiciando desenvolvimento econômico e Justiça fiscal, que acabam, por consequência, gerando mais receitas, menores traumas sociais e maior competitividade econômica.

A quarta premissa evidencia que não se pode diferenciar tributação de arrecadação pela inconformidade na grandeza da carga tributária, visto que [...] sendo as normas tributárias normas de rejeição social, a carga tributária sempre será desmedida para os contribuintes porque: (a) entendem que os objetivos e necessidades são mal colocados; (b) acreditam que existem gastos supérfluos; (c) sentem que são sempre apenados; (d) verificam a existência de tratamento prático diferencial aos sonegadores; (e) atestam que a fiscalização é facilitadora de impunidades e ilegalidades; e (f) comprovam que ocorre aumento da receita mesmo com sonegações<sup>47</sup>.

O que leva, por consequência, à compreensão de que uma política tributária será aquela que organizar a totalidade das normas tributárias, fiscais e extrafiscais, de forma racional, imparcial, neutra, transparente, eficaz, sem burocracia e de menor dispensa econômica dos meios e recursos (humanos, materiais e institucionais) necessários para o cumprimento total da redistribuição de riquezas, para a implementação do conteúdo concreto do princípio da solidariedade fiscal (a saber, preservação do mínimo existencial, vedação de

---

47 COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 243-244.

confisco e aplicação da capacidade contributiva objetiva) e da efetivação dos direitos e garantias constitucionais, ou seja, será política tributária, pelo prisma da eficiência, o conjunto de normas fiscais que consigam e que não impeçam a realização dos serviços e atividades públicas que possibilitem o bem comum pela realização completa dos direitos e garantias dos contribuintes e dos anseios, necessidades e interesses sociais<sup>48</sup>. E por consequência, ter-se-á, pelo prisma da eficiência, uma política de arrecadação quando um conjunto de ações e atividades fiscais privilegiar: (a) a ampliação do caráter fiscal; (b) a diminuição dos direitos e garantias dos contribuintes; (c) a ampliação dos controles acessórios e da regulamentação das situações fáticas ensejadoras das obrigações fiscais com o intuito exclusivo de aumentar a carga tributária ou a captação de recursos financeiros por meio de tributos; (d) a distribuição da carga tributária de forma equânime por todos os contribuintes existentes – não possibilitando a criação de isenções seletivas; (e) a interpretação conforme os interesses fazendários – mesmo que não contrária ao conteúdo axiológico da Constituição e dos tratados e convenções internacionais; (f) a formulação de normas que não evitem a descapitalização ou que estimulem negativamente o autofinanciamento e a atividade investidora; ou (g) a tributação ao limite máximo da capacidade contributiva da sociedade, retirando-lhe a possibilidade de preservar o mínimo existencial e a dignidade da vida e do trabalho<sup>49</sup>.

Ademais, concorda-se com Saraiva Filho que

[...] é desejável que, ao tributar, o Estado priorize e estructure uma verdadeira política tributária, em vez de uma simples política de arrecadação eficiente, dando ênfase, sem descuidar as suas necessidades arrecadatórias, a uma melhor distribuição do poder de tributar com a melhor distribuição de suas receitas tributárias, como o aprimoramento ou criação de fundos federativos de realização de obras e serviços públicos, uma política tributária mais universal e justa, em que todos realmente paguem tributos, para que cada contribuinte, dentro de sua capacidade contributiva, pague menos, uma política tributária que garanta a sobrevivência digna das pessoas e promova a manutenção e o crescimento do setor produtivo<sup>50</sup>.

---

48 COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, p. 244.

49 COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, p. 244-245.

50 SARAIVA FILHO, Oswaldo Othon de Pontes. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 291-309, p. 303.

Não obstante, a instituição de uma política tributária deve ser o fim precípua da própria tributação, posto que a constituição desta não impede que a mesma, no passar dos tempos, transforme-se em política de arrecadação e faça com que o sistema tributário aumente sua ineficiência – na medida em que a melhoria da eficiência em arrecadação promoverá a maior incidência das normas tributárias e, por consequência, forçará uma parcela dos contribuintes para a informalidade, aumentando a ineficiência da política tributária e a transformando, paulatinamente, em mera política de arrecadação<sup>51</sup>.

Transpassadas essas considerações preliminares, é importante ressaltar que, segundo Bird<sup>52</sup>, muitas das metas e dos objetivos que comumente são atribuídos a políticas tributárias em países em desenvolvimento são, na verdade, metas e objetivos das políticas públicas. Crescimento econômico, estabilidade interna e externa, atendimento a uma apropriada distribuição de renda são exemplos das metas e objetivos das políticas públicas. Sendo que, apesar de muitos desses objetivos propostos às políticas terem sido exagerados nos últimos anos, a tributação tem se demonstrado como o meio mais importante para a implementação das políticas governamentais em qualquer economia, para o atingimento dos objetivos nacionais e, inclusive, como instrumento persuasivo para proporcionar crescimento, distribuição e estabilidade<sup>53</sup>.

### ***Eficiência em matéria tributária: delimitações e ponderações sobre a sua extensão em matéria tributária***

Várias são as concepções do que seja “eficiência em matéria tributária”. Sobretudo, porque o conteúdo do que seja eficiência, em um plano pragmático,

---

51 FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, p. 271.

52 BIRD, Richard M. Tax policy and economic development. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1992, p. 08.

53 Bird ressalta que uma política tributária estimula o crescimento econômico quando promove a formação do capital público, gera os recursos necessários às despesas públicas e estimula o investimento – inclusive, pela implementação de políticas fiscais que promovam incentivos tributários. Quanto à distribuição econômica, Bird afirma que uma política tributária somente promoverá o crescimento econômico quando distribuir a renda e diminuir as desigualdades sociais – seja por meio de alíquotas progressivas, seja por meio de políticas tributárias redistributivas (i. e., quando as alíquotas são graduadas de acordo com a renda ou com os acréscimos de poder econômico), seja por benefícios fiscais, seja pela imposição de políticas de não-neutralidade tributária a fim de alterar o padrão predominante de alocação de recursos na economia, seja por políticas tributárias sobre patrimônio, etc. Por fim, Bird afirma que a característica mais relevante de um sistema tributário, a fim de possibilitar o nível dos preços e a estabilidade do balanço de pagamentos, é a “elasticidade” deste em relação às mudanças do nível de renda (i. e., que as alíquotas cresçam na mesma medida em que a renda vier a crescer).

depende da função de seu uso – tanto que pode ter significados distintos se utilizados em campos de ação privados ou públicos<sup>54</sup>.

Entretanto, para se compreender ontologicamente o que seja “eficiência em matéria tributária” é necessário um processo crítico de desmistificação do conteúdo desta expressão<sup>55</sup>.

Para tanto, é possível identificar o conceito de “eficiência em matéria tributária” pela fixação do sentido do termo “eficiência” e pela sua conseqüente decomposição na área tributária – todavia, nesse método deve-se levar em consideração a advertência de Gabardo<sup>56</sup> de que a identificação acadêmica do que seja “eficiência” não deve se prender às explicações linguísticas, visto que o termo pode apresentar os mais variados significados e significações em razão do *locus* em que é empregado; sobretudo, porque “a perspectiva científica determina a visão empregada, que se altera de acordo com os juízos valorativos do intérprete” porque “a própria opção por uma ênfase na natureza axiológica do termo (com destaque para o elemento ‘meio’) ou na sua essência teleológica (com destaque para o elemento ‘fim’) traz distintas conotações”.

Ou, também, pode-se compreendê-lo pela adequação do princípio da eficiência administrativa ao campo tributário – ressaltando-se que esta adequação não é menos fácil que a realizada pelo método anterior, apesar de ser menos complexa<sup>57</sup>.

Nessa última hipótese de compreensão é possível extrair três significados/significações distintas para o que seja “eficiência em matéria tributária” pela adequação do princípio da eficiência administrativa, a saber: um sentido/conteúdo idealista que indica que a aplicabilidade da eficiência é desejável à atividade administrativa e tributária do Estado, apesar de seu sentido jurídico ser tão fluido e programático que torna difícil o seu controle – configurando-se, assim, mais

---

54 FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 261.

55 Nesse sentido, ver: FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 262.

56 GABARDO, Emerson. Princípio constitucional da eficiência administrativa. São Paulo: Dialética, 2002, p. 23.

57 Nesse sentido, ver: COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259.

como um princípio axiológico do Poder Público do que como uma norma basilar de conteúdo concreto a ser aplicada pela Administração Pública<sup>58</sup>; um sentido/ conteúdo pragmático que expressa a obtenção dos melhores resultados com os meios escassos de que dispõe e aos menores custos<sup>59</sup>, isto é, obter a maior arrecadação com o menor custo possível a fim de possibilitar (pela organização racional dos meios e recursos humanos, materiais e institucionais) a prestação de serviços públicos de qualidade em condições econômicas e de igualdade aos consumidores<sup>60</sup> – ou seja, o sentido pragmático de eficiência expressa a ideia de “fazer acontecer com racionalidade”, estando, por isso, mais vinculado a uma ideia econômica do que jurídica; e, por fim, um sentido proposital que indica a necessidade de a Administração Pública exercer suas atividades de forma mais adequada, razoável ou eficaz possível como forma de se atingir o interesse social.

Destarte, no sentido proposital é imposto

[...] à Administração Pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre na busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários para melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar desperdícios e garantir uma maior rentabilidade social<sup>61</sup>.

Assim, eficiência em matéria tributária pode estar relacionada diretamente com a adequação dos gastos dos valores arrecadados.

Nesse sentido, a eficiência em matéria tributária pode ser definida como “a obrigação da Administração Pública de utilizar os recursos públicos do Estado

---

58 Nesse sentido, ver: MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 11ª ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros, 1999, p. 75; BASTOS, Celso Ribeiro. Curso de Direito Constitucional. São Paulo: Celso Bastos, 2002, p. 539-540.

59 Nesse sentido, ver: ARAUJO, Luiz Alberto David e NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. Curso de Direito Constitucional. 5ª ed. revista e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2001, p. 275-276; JUSTEN FILHO, Marçal. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 84-86; TAVARES, André Ramos. Curso de Direito Constitucional. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 875; GASPARINI, Diógenes. Direito administrativo. 4ª ed. revista e ampliada, São Paulo: Saraiva, 1995, p. 50.

60 Nesse sentido, ver: SILVA, José Afonso da. Comentário contextual à Constituição. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 337.

61 MORAES, Alexandre de. Constituição do Brasil interpretada e legislação constitucional. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 791.



com a maior pertinência e adequação possível em prol da sociedade<sup>62</sup>. Isto é, verifica-se eficiência em matéria tributária quando a política tributária – por meio de seus mecanismos e instrumentos legais – é capaz de gerar desenvolvimento e justiça fiscal; fazendo com que a arrecadação seja mera consequência natural e necessária para geração proporcional de serviços públicos à comunidade em relação às obrigações tributárias que lhe são impostas sem se ferir a capacidade contributiva dos cidadãos.

Pelo exposto, eficiência em matéria tributária pode ser, assim, sinônimo de transparência, normalidade e legalidade no conjunto das ações do administrador público, quando este buscar tonificar resultados práticos, sem formalismos ou burocracias que acarretem desperdícios dos valores arrecadados<sup>63</sup>.

Porém, eficiência em matéria tributária pode estar relacionada, também, com a máxima arrecadação possível. Tanto que, para Machado, a eficiência em matéria tributária passa a consistir

[...] na realização da atividade de tributação de forma a propiciar o máximo resultado, vale dizer, a maior arrecadação, sem prejuízo para a realização do objetivo essencial do Estado que consiste na preservação do ordenamento jurídico como instrumento da realização do bem comum, e com o mínimo de sacrifício para os contribuintes<sup>64</sup>.

Todavia, compreende-se que eficiência em matéria tributária não pode ser tão somente a busca incessante do aumento da arrecadação em si, pois esta é limitada pelos próprios direitos e garantias fundamentais do contribuinte<sup>65</sup>.

---

62 MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49, p. 31.

63 ABRÃO, Carlos Henrique. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 83-96, p. 83.

64 MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 54-55.

65 Nesse sentido, ver: FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 267.

Por outro lado, pode-se compreender a eficiência em matéria tributária pela ótica contrária da máxima arrecadação, isto é, pelo prisma da economicidade<sup>66</sup>. Ou seja, eficiência em matéria tributária pode significar a obtenção de maior receita com o menor gasto (seja sob o ponto de vista da instituição e regulamentação dos tributos, seja pela atividade administrativa). E nesse sentido, aproxima-se do princípio da praticidade porque visa legitimar a utilização pelo legislador de técnicas normativas (como exemplo, substituição tributária e ficções e presunções legais) que possibilitem uma arrecadação mais ágil e menos onerosa, que evitem a sonegação e que possibilitem interpretações e aplicações constitucionalmente adequadas da legislação por parte dos agentes públicos para o mais adequado aproveitamento técnico e funcional das tarefas administrativas<sup>67</sup>.

Porém, eficiência em matéria tributária não implica, por decorrência lógica, uma tributação mínima. Sobretudo, porque em um Estado Social o desenvolvimento econômico e social requer uma tributação condizente com as necessidades sociais<sup>68</sup> e, portanto, não compatível com valores mínimos de arrecadação.

Entretanto, compreende-se que tais posições não são divergentes porque a eficiência em matéria tributária, enquanto princípio, deve ser examinada sob os aspectos: (a) da capacidade dispenditiva do Estado – a qual está vinculada à correta utilização dos recursos arrecadados; (b) da justiça da tributação pela geração de desenvolvimento econômico e social – o qual é mensurado pela “exata detecção dos limites da capacidade contributiva e das imposições e estímulos necessários para que a sociedade progrida<sup>69</sup>”; e (c) do justo combate à

---

66 Nesse sentido, ver: FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 267.

67 Nesse sentido, ver: FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 268-270.

68 Importante ressaltar que se concorda com Fischer que “uma sociedade com as dimensões e a complexidade social, cultural e econômica como a sociedade brasileira, certamente, demanda gastos bastante consideráveis e, conseqüentemente, uma tributação na mesma medida” (FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 269).

69 MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49, p. 31.

sonegação – a fim de evitar que a tributação possibilite descompetitividade. E porque somente haverá eficiência em matéria tributária se os três aspectos forem observados conjuntamente – ressaltando-se, inclusive, que qualquer desfiguração de um dos três aspectos acaba por provocar descompassos em todos eles e, conseqüentemente, impede de se observar a eficiência em matéria tributária<sup>70</sup>.

Razão pela qual, mesmo em um Estado Tributário e Social, não é possível que as despesas sejam o Norte a ser perseguido e que os tributos sejam os únicos meios necessários para seu custeio. Destarte, a lógica correta deve ser a definição eficientemente dos gastos possíveis para que se possa determinar o quanto será necessário ser arrecadado para fazer frente a estes, e não o contrário (ou seja, estabelecer o quanto se pode arrecadar, para determinar no que será gasto).

Assim, eficiência em matéria tributária não pode ser sinônimo da máxima arrecadação de valores; tampouco, da mínima. Conseqüentemente, a tributação será eficiente se não retirar nem mais ou menos recursos do que os necessários para o custeio eficaz e eficiente dos gastos públicos em uma dada sociedade.

Em outro sentido, Goldschmidt e Velloso<sup>71</sup> ponderam que a eficiência em matéria tributária pode ser analisada sob o prisma de “eficiência-legalidade” e da “eficiência-vetor”. No primeiro prisma, defendem os autores que sendo um Estado de Direito regido pela legalidade, os administradores estariam pautados em sua conduta pela legalidade e, por conseguinte, agiriam de forma eficiente sempre que se amoldassem aos ditames legais; assim, a “eficiência-legalidade” se consubstanciaria tanto como garantia do administrado como limite ao exercício da atividade dos agentes administrativos – configurando-se como um verdadeiro “instrumento de estagnação ou inércia” do agir público, visto que pela “eficiência-legalidade” não se permite que os agentes públicos inovem, reformulem ou aprimorem o sistema; impondo-lhes a acéfala tarefa de cumprimento/observância

---

70 Nesse sentido, ver: MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49, p. 31.

71 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p.190-196.

do sistema posto, do ordenamento legal<sup>72 73</sup>. E no segundo prisma, a eficiência pode ser analisada enquanto “vetor” para a “constante busca pelo aprimoramento”<sup>74</sup> – sendo que, nesse caso, a eficiência “dirige-se, fundamentalmente, ao Poder Legislativo, em cuja atividade legiferante devem ponderar sempre os critérios de custo-benefício, eficácia das medidas *versus* ônus inerentes<sup>75</sup>”. Razão pela qual compreendem que a eficiência em matéria tributária mantém “íntima relação com o princípio da proporcionalidade, representando um instrumento de controle e adequação dos meios aos fins<sup>76</sup>”. Em outros termos, para Goldschmidt e Velloso<sup>77</sup>, a eficiência em matéria tributária se verifica na necessidade de os Poderes Públicos agirem cientes dos fins das normas, de modo a lhes conferir o seu melhor desempenho, “conciliando agilidade, redução de custos (economia), simplificação e transparência, atentos às exigências de comodidade,

---

72 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p. 190.

73 Nesse sentido, Goldschmidt e Velloso ressaltam, ainda, que “tal circunstância, a par de trazer consigo o inerente peso da desmotivação, prejudica, senão aniquila, em sua quase totalidade, as possibilidades de otimização de processos, tomado esse termo em seu sentido mais amplo, como atinente ao direito material e procedimental, abrangente da atividade pública como um todo. O fiscal, por exemplo, não pode deixar de exigir o emaranhado de livros, declarações e documentos que a lei considera obrigatórios, ainda que encontre uma forma mais barata e dinâmica de cumprir sua obrigação de verificação. Não pode, igualmente, deixar de adotar determinada prática por considerá-la incoerente, tautológica, exagerada, irrelevante ou mesma injusta, ainda que tenha em mente a solução ideal (mais racional e eficiente), e ainda que seja nítido que está desperdiçando tempo e dinheiro da Administração Pública”. Isso porque “a racionalidade e a otimização de processos pressupõem, como regra, a possibilidade de reformulação. E, nesse contexto, o venerado – por justas e históricas razões – princípio da legalidade possui, como contraponto do dever de fazer o que consta da lei, a obrigação de não-fazer aquilo que não consta [...]. Sua atividade criativa é estritamente proibida na exata medida em que a estrita legalidade lhe obriga a agir, no direito tributário impositivo, de forma plenamente vinculada” (GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p. 191).

74 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p. 192.

75 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p. 192.

76 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p. 195.

77 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p. 195.

proporcionalidade, confiança e continuidade (postulado esse que, vale dizer, tem como contrapartida o direito do administrado de exigir uma atuação eficiente, em todas as suas formas)<sup>78</sup> – e, “do ponto de vista legislativo, a eficiência é alcançada, ainda, com a estruturação de uma autêntica política tributária, voltada ao crescimento econômico e à otimização da arrecadação, com um mínimo de interferência ou imposição de ônus, burocráticos e financeiros, ao contribuinte<sup>79</sup>”.

Nesse sentido, haverá eficiência em matéria tributária quando o legislador, no momento de criação ou regulamentação de tributos, visar à organização do sistema tributário de modo a que este contribua, otimize e promova, ao máximo, o desenvolvimento da sociedade, e não simplesmente o mero aumento da tributação<sup>80</sup>. Isto é, ter-se-á eficiência em matéria tributária quando o conjunto de normas jurídicas, que orienta o sistema tributário nacional (em especial, quanto à competência tributária e à regulação das condutas ou o modo de agir do Fisco e dos contribuintes), tanto em seus aspectos fiscais quanto extrafiscais, otimizar a fiscalização e a arrecadação dos tributos, através da observância dos princípios constitucionais (especialmente, o princípio da capacidade contributiva) e da justa distribuição das receitas tributárias, e possibilitar o desenvolvimento econômico e social do País<sup>81</sup>.

Pelo exposto, compreende-se que eficiência em matéria tributária somente é observada quando o sistema tributário, como um todo, apresenta uma organização racional, imparcial, neutra, transparente, eficaz, sem burocracia e de menor dispensa econômica dos meios e recursos (humanos, materiais e institucionais) necessários para a instituição, apuração, fiscalização, possível devolução e aplicação dos recursos advindos das normas tributárias; e, também, quando possibilitem ou não impeçam a realização dos serviços e atividades públicas ou

---

78 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p. 195.

79 GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215, p. 195.

80 Nesse sentido, ver: FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 268.

81 Nesse sentido, ver: SARAIVA FILHO, Oswaldo Othon de Pontes. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 291-309, p. 302.

privadas que possibilitem o bem comum pela realização completa dos anseios, necessidades e interesses sociais<sup>82</sup>.

### *Limites à eficiência em matéria tributária*

Primeiramente, é importante salientar que se concorda com Machado<sup>83</sup> de que o questionamento quanto aos limites da eficiência em matéria tributária leva indubitavelmente à ideia de que esta deve ser sinônima de “máxima arrecadação”. Porém, conforme mencionado alhures, compreende-se que tal defesa é fundada em uma visão utilitarista errônea porque, na verdade, o objetivo da tributação é proporcionar os meios necessários à realização do bem comum, isto é, a tributação é apenas e tão somente uma atividade-meio ou “instrumental”<sup>84</sup> para que o Estado possa viabilizar sua atividade-fim que é a prestação de serviços à comunidade, com o intuito de proporcionar a diminuição das distorções sociais entre seus membros que lhes impedem uma igual promoção e preservação de sua dignidade humana.

Assim, o limite à eficiência em matéria tributária se encontra tanto nos demais princípios jurídicos que informam a tributação no Brasil<sup>85</sup>, como nos próprios direitos e garantias fundamentais dos contribuintes<sup>86</sup>. E nesse sentido, os

---

82 COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 241.

83 MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 53.

84 MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 53.

85 MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 55.

86 Nesse sentido, ver: FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 271.

limites podem ser tanto os princípios da legalidade e da isonomia<sup>87 88</sup>; como os princípios republicano, da economicidade e da razoabilidade<sup>89</sup>. Ou, inclusive, os princípios da capacidade contributiva, do efeito confisco, da isonomia e da proporcionalidade entre o nível de arrecadação e a extensão e qualidade dos serviços públicos, diretos ou indiretos, retornados à sociedade<sup>90</sup>.

Não obstante, o limite à eficiência em matéria tributária passa, também, pela eficaz e correta identificação dos fatos economicamente dignos passíveis de tributação que possibilitem uma tributação seletiva, progressiva, extrafiscal e em consonância com os direitos e garantias fundamentais dos contribuintes e com os limites da ética, da moral e da capacidade solidária de se arcar com a carga direta e indireta da tributação que possibilite, ao término, os valores necessários ao exercício das atividades e funções públicas e da Justiça fiscal<sup>91</sup>.

Ademais, se a eficiência em matéria tributária passa pela necessidade de se buscar atribuir um sentido à matéria tributária que conceda maior eficácia às normas constitucionais e que favoreçam a integração política e social na sociedade, pode-se afirmar que o próprio programa constitucional é um limite à eficiência tributária<sup>92</sup>.

---

87 Nesse sentido, ver: MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 55.

88 Hugo de Brito Machado ressalta, porém, que “mesmo em uma singela política de arrecadação é imprescindível a observância de todos os princípios jurídicos, em especial o princípio da legalidade” (MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 57).

89 Nesse sentido, ver: VARGAS, Jorge de Oliveira. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 216-232, p. 217-218.

90 Nesse sentido, ver: MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49, p. 31-32.

91 COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 241.

92 Nesse sentido, ver: VARGAS, Jorge de Oliveira. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 216-232, p. 217-218.

E, em razão do tributo ser justo<sup>93</sup>, o tributo não pode ser “nem arbitrário, nem excessivo, nem mal gasto” – porque “só há, de rigor, princípio de eficiência na política tributária de um país se houver o mesmo princípio de eficiência na política dispenditiva desses recursos<sup>94 95</sup>”.

Destarte, “o princípio da eficiência deve ser invocado sempre que houver desconrole, ineficiência ou corrupção nos gastos públicos<sup>96</sup>”, para que o tributo não deixe de ser eficiente e para que não se transforme em um mal em si.

Nesse sentido, a legitimidade da imposição tributária depende do controle dos gastos públicos, porque “só a gestão eficiente e responsável da despesa pública pode legitimar a cobrança dos tributos<sup>97</sup>”.

Além do que, a Constituição Federal vigente prevê, inclusive, que o controle da execução orçamentária deve observar os princípios da legalidade,

---

93 Nesse sentido, ver: COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 252; MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49, p. 45.

94 MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49, p. 46.

95 Segundo Ives Gandra da Silva Martins, “não há, pois, princípio de eficiência na política tributária impositiva se não houver a mesma eficiência na política dispenditiva do Estado. Não há eficiência parcial. Ou uma política é integralmente eficiente ou é claramente ineficiente. Ou se tem os dois, ou não se tem nenhum, não havendo eficiência na política tributária, se não houver eficiência na política dispenditiva. Se esta for perdulária, incorreta, corrupta, automaticamente exigir-se-á da sociedade mais do que deveria pagar para receber serviços públicos e a carga desmedida, por melhor que seja o sistema, consagrará o oposto do princípio da eficiência. Cobrar-se-á dos ‘condôminos’ mais do que uma boa ‘política condominial ou tributária’. Para o justo tributo deve haver a justa aplicação, no interesse da sociedade, dos recursos dele provenientes” (MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49, p. 46-47).

96 MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49, p. 47.

97 TORRES, Ricardo Lobo. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 69-82, p. 75.



economicidade e legitimidade dos gastos do governo<sup>98 99</sup>. Razão pela qual só o controle rápido, eficiente, seguro, transparente e valorativo dos gastos públicos é que legitima o tributo, enquanto preço da liberdade<sup>100</sup>.

Entretanto, apesar de Machado<sup>101</sup> compreender que, apesar da eficiência poder e dever ser cobrada na realização do gasto público, não parece ser possível se sustentar que a ilegitimidade da cobrança de tributo seja fundada apenas na inobservância desse princípio na realização do gasto público. E conclui que não se pode pensar na liberação do contribuinte fundada na ilegitimidade do tributo em decorrência de gastos públicos indevidamente realizados<sup>102</sup>; razão pela qual defende que “a solução para a questão da inobservância do princípio da eficiência na realização do gasto público se há de buscar no âmbito da

---

98 Segundo Ricardo Lobo Torres, “o controle da legitimidade previsto no art. 70 da CF é o que se exerce sobre a legalidade e a economicidade da execução financeira e orçamentária. As finanças públicas no Estado Democrático de Direito, que, ao contrário do Estado Guarda-Noturno ou do Estado Liberal do século XIX, tem a sua dimensão intervencionista e assistencialista, não se abre apenas para a tomada de contas ou para o exame formal da legalidade, senão exige também o controle de gestão, a análise de resultados e a apreciação da justiça e do custo-benefício, a ver se o cidadão realmente obtém a contrapartida do seu sacrifício econômico”. Além do que, “o aspecto da legitimidade, por conseguinte, engloba os princípios constitucionais orçamentários e tributários, derivados da ideia de segurança jurídica ou de justiça, que simultaneamente são princípios informativos do controle. A análise do exato cumprimento do princípio da capacidade contributiva, que manda cobrar impostos de acordo com a situação de riqueza de cada um, do princípio da redistribuição de rendas, que proclama a necessidade da justiça redistributiva, do princípio do equilíbrio financeiro que postula a adequação entre receita e despesa para a superação das crises provocadas pelo endividamento público, por exemplo, participam do controle da legitimidade” (TORRES, Ricardo Lobo. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 69-82, p. 76).

99 Nesse sentido, ver: TORRES, Ricardo Lobo. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 69-82, p. 77.

100 Nesse sentido, ver: TORRES, Ricardo Lobo. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 69-82, p. 77.

101 Nesse sentido, ver: MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 63.

102 Nesse sentido, ver: MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 63-64.

política<sup>103</sup> – porque “o Direito ainda não nos oferece instrumento adequado para o desempenho dessa difícil tarefa<sup>104</sup>”.

Compreende-se que, sendo o poder de tributar limitado tanto pela distribuição das competências disciplinadas no texto constitucional como pelas garantias asseguradas constitucionalmente ao contribuinte – as quais, configuram-se como um “sistema normativo aberto” na medida em que o art. 150 da Constituição Federal de 1988 prescreve que, além das garantias enumeradas, existem outras<sup>105</sup> –, compreende-se que o poder de tributar é limitado, também, pela “garantia da eficiência” ou pela “garantia da destinação adequada da arrecadação dos tributos” porque, sendo a relação obrigacional tributária bilateral e decorrente da relação causal entre tributação e gastos públicos, o contribuinte tem o dever fundamental de pagar tributos e o direito fundamental de fazê-lo nos limites estabelecidos na Constituição e de exigir que os valores arrecadados sejam aplicados em conformidade com o programa constitucional na contra-prestação de serviços públicos<sup>106</sup>.

Nesse sentido, Vargas ressalta que

O Estado só tem legitimidade para tributar em razão de sua função de prestador de serviços, e não um prestador de serviços qualquer, mas um eficiente prestador de serviços. A partir do momento em que não presta os serviços ou o faz de maneira deficiente, perde a legitimidade para tributar; a competência tributária vai

---

103 MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 64.

104 MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68, p. 64.

105 VARGAS, Jorge de Oliveira. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 216-232, p. 218-219.

106 Nesse sentido, ver: VARGAS, Jorge de Oliveira. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 216-232, p. 219; KANAYAMA, Rodrigo Luís. Responsabilidade da atividade financeira e necessária relação entre receitas e despesas públicas, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 479-501, p. 483.

se tornando materialmente inconstitucional na mesma proporção em que os serviços públicos não são prestados ou o são de modo deficiente<sup>107</sup>.

Não obstante, é importante a ressalva de Fischer de que existem fins e valores que são prioridades em um Estado Democrático de Direito, como o brasileiro. E, principalmente, que

[...] o orçamento é o local apropriado para se iniciar o caminho rumo à realização dos mesmos. Se há completa liberdade orçamentária e, inclusive, se ele não possui um forte grau de vinculação, então é necessário dizer que a própria força normativa da Constituição perde muito de sua relevância. É dizer, a otimização da Carta Magna passa pela otimização na alocação das receitas: utilizá-las de tal forma que possibilitem ao máximo a realização de um Estado Democrático de Direito, de uma sociedade livre, justa e solidária<sup>108</sup>.

Ademais, a coletividade possui sempre a possibilidade de discutir o modelo de Estado posto e, conseqüentemente, a necessidade e utilidade de se pagar determinados tributos. Sobretudo, porque “todos têm simultaneamente o dever de suportar financeiramente o Estado e o direito (o direito-dever) de ter uma palavra a dizer sobre os impostos que estamos dispostos a pagar<sup>109</sup>”, ou melhor, “como dever fundamental, o imposto não pode ser encarado nem como mero poder para o Estado, nem como um mero sacrifício para os cidadãos, constituindo antes o contributo indispensável a uma vida organizada em estado fiscal<sup>110</sup>”.

Assim, caso o Estado prefira gastar seus recursos com fins não compatíveis com o ordenamento jurídico<sup>111</sup>, os contribuintes podem invocar o “princípio da

---

107 VARGAS, Jorge de Oliveira. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 216-232, p. 222.

108 FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 271-272.

109 NABAIS, José Casalta. Solidariedade Social, Cidadania e Direito Fiscal, *in* Solidariedade Social e Tributação – Coord. Marco Aurélio Greco e Marciano Seabra Godoi. São Paulo: Dialética: 2005, p. 110-140, p. 135.

110 NABAIS, José Casalta. O dever fundamental de pagar impostos. Coimbra: Almedina, 1998, p. 679.

111 Nesse sentido, ver: FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290, p. 272.

eficiência em matéria tributária” a fim de deslegitimar materialmente os tributos exigidos pelo Estado. Sobretudo, porque o sistema constitucional brasileiro não possibilita que a tributação seja plenamente justificada, em razão direta e exclusiva, no dever de solidariedade social<sup>112</sup>.

Razão pela qual se compreende como possível a discussão da legitimidade da carga tributária no Brasil em razão da ineficiência administrativa e tributária do Estado – sendo que tal discussão deve passar não somente pela questão do controle da capacidade dispenditiva do Estado, mas, também, pela análise da legitimidade do dever de solidariedade fiscal (isto é, se este ainda se funda nos interesses coletivos ou se foi suplantado pela necessidade do Estado em manter outras atividades e funções não necessárias ao cumprimento dos interesses e necessidades sociais e ao exercício das funções essenciais do Poder Público)<sup>113</sup>. Ou seja, compreende-se que a ineficiência em matéria tributária deslegitima as imposições tributárias porque a eficiência é conteúdo e limite axiológico do dever de solidariedade e da matriz conceitual do mínimo existencial e da capacidade econômico-contributiva<sup>114</sup>.

Além do que, se ao Estado cabe a tributação justa para prover as necessidades e interesses público-coletivos e para o correto e eficiente exercício das funções públicas, aos particulares cabe a certeza de que a tributação imposta é tão somente a necessária para solver as despesas advindas do cumprimento e exercício daqueles. Assim, todos e quaisquer ônus tributários que sejam necessários para a manutenção das estruturas de poder e desmandos dos governantes são tidos como injustos e decorrentes do excesso dispenditivo do Estado, devendo, por isso, sua exigência ser tida como ilegítima por ser ineficiente e contrária à preservação do mínimo existencial e da capacidade econômico-contributiva<sup>115</sup>.

---

112 Nesse sentido, ver: COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 251.

113 Nesse sentido, ver: COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 252.

114 Nesse sentido, ver: COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 252.

115 Nesse sentido, ver: COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259, p. 253.

Entretanto, concorda-se com Saraiva Filho<sup>116</sup> de que tal questão requer para sua solução uma efetiva ponderação entre os valores em choque (como exemplo, eficiência e democracia). Tanto que:

[...] se a valorização dos motivos ou a escolha do objeto do ato enquadrar-se, de algum modo, dentro da eficiência imaginada pelo legislador, de modo que se possa encontrar uma razoabilidade dentro do senso de eficiência, mesmo que, eventualmente, possa existir uma divergência de opinião a respeito, o ato deve ser mantido, em respeito também à democracia e ao princípio da separação dos Poderes, de modo que o juízo de eficiência do magistrado não deve substituir o tino de eficiência do legislador, mesmo porque não quer a Constituição transformar o juiz em administrador de segundo grau quanto ao exame do mérito administrativo.

## **FUNDAMENTOS AXIOLÓGICOS DA ORDEM TRIBUTÁRIA BRASILEIRA NA CONSTITUIÇÃO DE 1988**

A Constituição Federal de 1988, bem como suas Emendas, delimitou, de forma implícita, que a tributação deveria seguir um conjunto específico de valores, dentre outros possíveis, a saber: (a) solidariedade tributária: pelo qual todos os contribuintes devem ser chamados a contribuir com parcela de seu patrimônio para a manutenção do Estado e para que este possa desempenhar suas funções e competências, na razão da medida de sua capacidade econômica e da preservação de sua dignidade humana; (b) pessoalidade da tributação: valor que indica que os tributos devem levar em consideração as diferenças, econômicas ou não, dos contribuintes, bem como que aqueles devem ser graduados em face de conjuntos equitativos desses; (c) preservação do interesse nacional e do pacto federativo, sob quaisquer interesses dos membros da Federação: valor que justifica a compreensão da legislação complementar como lei nacional, que impede as isenções heterônomas, que promove a concessão de incentivos fiscais destinados a promover o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico entre as diferentes regiões do País, que confere competência tributária para a preservação da ordem social (no caso de calamidades públicas) ou para preservação do Estado (em caso de guerra externa ou sua eminência); (d) equilíbrio da concorrência: que possibilita que os entes federativos possam estabelecer parâmetros distintos de tributação a fim coibir práticas desleais de competição

---

116 SARAIVA FILHO, Oswaldo Othon de Pontes. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 291-309, p. 291-292.

ou para impedir que os tributos deixem de ser economicamente neutros; (e) da vinculação impositiva dos tributos a fins e objetivos específicos e da não vinculação dos impostos; (f) anuência indireta dos cidadãos para instituição ou aumento dos tributos; (g) da segurança jurídica: consubstanciado, principalmente, pelo princípio da irretroatividade; (h) da previsibilidade econômica do custo tributário: que impõe a regra da anterioridade para a tributação; (i) da promoção da função individual da propriedade: consubstanciado pela vedação com que o tributo tenha efeito confiscatório; (j) da promoção da função social da propriedade: valor que impõe tributação diferenciada à propriedade individual quando esta não atende aos ditames da ordem social; (k) da liberdade econômica e pessoal: que implica na vedação de se impor limitações ao tráfego de pessoas ou bens por meio de tributos interestaduais ou intermunicipais, bem como, que impede a diferença tributária entre bens e serviços, de quaisquer natureza, em razão de sua procedência ou destino; (l) da neutralidade tributária: valor que impede que a União institua tributo não uniforme em todo o território nacional ou que implique em distinção ou preferência entre os entes federativos, bem como, que impõe a mesma carga tributária a nacionais e a estrangeiros; (m) do equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico entre as diferentes regiões do País; (n) da tributação tão somente de fatos de cunho econômico: que restringe a escolha dos fatos econômicos a serem considerados para o exercício da competência residual da União; (o) da não tributação de determinados bens, pessoas ou instituições: valor que visa preservar outros valores fundamentais da sociedade brasileira, como exemplo, a cultura, a participação política, a fé religiosa etc.; (p) da intervenção no domínio econômico ou no interesse de categorias profissionais: que se consubstancia, em especial, pela tributação por meio de CIDEs e pela possibilidade de tratamento tributário distinto para determinadas categorias profissionais ou para espectros do domínio econômico; (q) da promoção da globalização econômica: que promove a não tributação sobre a exportação, salvo a imposição de tributo regulatório para preservação do equilíbrio do mercado interno; (r) da preservação do mercado econômico e de trabalho: que impõe tributação equivalente aos produtos e serviços nacionais para os importados; (s) da seletividade, essencialidade e da não-cumulatividade tributária; (t) da extrafiscalidade.

## **TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL COMO MECANISMO PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E PARA O DIRECIONAMENTO DA INFRAESTRUTURA NACIONAL PARA A CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA PARA O BRASIL NO SÉCULO XXI**

A tributação pode interferir positiva ou negativamente no desenvolvimento econômico e no direcionamento da infraestrutura de qualquer país<sup>117</sup>. Isto é, a tributação pode ser um instrumento eficaz para a promoção do desenvolvimento econômico e social de um país, bem como, pode ser um mecanismo que dificulte ou, até mesmo, provoque o atraso econômico e social. E o efeito benéfico e/ou maléfico da tributação sobre o desenvolvimento econômico e sobre a formação da infraestrutura pode ser observado por matizes variadas.

A principal forma de viabilizar ou inviabilizar qualquer atividade econômica é o fluxo total de tributação que uma sociedade ou um conjunto de contribuintes está submetido. Robert Barro<sup>118</sup> demonstrou que qualquer política tributária promove, inicialmente, o desenvolvimento econômico e social porque os valores arrecadados possibilitam despesas produtivas (como exemplo, educação, segurança pública etc.)<sup>119</sup>. Porém, Laffer, em 1974, demonstrou que a arrecadação tributária (e, por consequência, o fluxo econômico) tende a diminuir quando a taxa média de tributação supera 70% (setenta por cento) do fluxo econômico, enquanto Romer e Romer<sup>120</sup> demonstraram que o “Pareto eficiente” da tributação, nas condições atuais das políticas tributárias, dá-se em 33% (trinta e três por cento) da tributação do fluxo econômico e que, para cada 1% (um por cento) de elevação da carga tributária o PIB sofre um decréscimo de 3% (três pontos percentuais). Assim, a tributação apresenta um viés favorável ao desenvolvimento econômico e social desde que não ultrapasse o ponto “Pareto eficiente”, pois, do

---

117 TUPIASSU, Lise. A reforma fiscal verde e o duplo dividendo, *in* Direito Tributário e Econômico aplicado ao meio ambiente e à mineração – coord. Fernando Facury Scaff e Jorge Alex Athias. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 92-112, p. 92.

118 BARRO, Robert J. Government spending in a simple model of endogeneous growth. *The journal of political economics*, vol. 98, n. 05, Part. 2: The problem of development: a conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems (Oct, 1990), S103-S125; BARRO, Robert. J. and XAVIER, Sala-I-Martin. Public Finance in Models of Economic Growth, *in* The review of economic studies, vol. 59, Issue 4 (Oct, 1992), p. 645-661.

119 COELHO, Isaias. Tributação e crescimento econômico, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 271-283, p. 274.

120 ROMER, Christina D. and ROMER, David H. The macroeconomic effects of taxes changes: estimates based on a new measure of fiscal shocks. *American economic review*, n. 100, June, 2010, p. 763-801. Obtido em 02/01/2016 em: <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.100.3.763>

contrário, a elevação da carga tributária impacta diretamente a própria arrecadação e o avanço do PIB – sem mencionar a possibilidade de a carga tributária (ou tributos em si considerados) apresentarem um viés confiscatório.

O desenvolvimento econômico pode ser afetado, também, pelo conjunto da política tributária. Nesse sentido, Richard Kneller *et al*<sup>121</sup> demonstraram que a utilização de impostos distorcivos<sup>122</sup> (i. e., quando afetam a decisão de investimento dos agentes econômicos) reduz o crescimento, bem como, que os gastos produtivos (i. e., quando contribuem para a produção privada) do governo aumentam o crescimento – ressalte-se que Heijdra e Mierau<sup>123</sup> demonstraram que o gasto com consumo do Estado é um dos principais gastos improdutivos que afetam o desenvolvimento.

A fim de compreender melhor a relação entre a tributação e o desenvolvimento econômico, o Comitê de Assuntos Fiscais da OCDE<sup>124</sup> desenvolveu um amplo estudo em 2008 sobre os efeitos da tributação sobre o desenvolvimento. As conclusões de tal estudo foram de que um sistema tributário pró-crescimento deve ter alíquotas moderadas e bases amplas, bem como eliminar exonerações tributárias de baixa rentabilidade social e utilizar tal mecanismo apenas para corrigir externalidades. Porém, tão importantes quanto o modelo tributário para o desenvolvimento, tal estudo identificou que o desenvolvimento econômico depende, também, de: (a) uma administração tributária eficiente; (b) uma baixa complexidade da legislação tributária; (c) um baixo custo de conformação tributária; (d) uma elevada previsibilidade dos tributos a serem pagos; (e) uma rede de tratados para se evitar a dupla tributação; e (f) das características de cada tributo e de seus incentivos.

Importante ressaltar que a implementação de políticas tributárias focadas para a oferta (“supply-side tax policy”) pode gerar crescimento econômico e um “relativo” crescimento da arrecadação tributária, mas a sua utilização além de

---

121 KNELLER, Richard, BLEANEY, Michael F. and GEMMEL, Norman. Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries, in *Journal of public economics*, vol. 74, 1999, p. 171-190.

122 Sendo que, para Afonso e Furceri devem ser considerados como os impostos “improdutivos” (ou “distorcivos”) o conjunto dos impostos indiretos sobre as vendas e sobre os serviços e as contribuições previdenciárias (AFONSO, António e FURCERI, Davide. *Government Size Composition, Volatility and Economic Growth*, in *Working Papers Series*, European Central Bank, n. 849, jan., 2008).

123 HEIJDRRA, Ben J. and MIERAU, Jochen O. Growth effects of consumption and labour income taxation in an overlapping-generations life-cycle model, in *NETSPAR Discussion Paper 10/2009*, 035, Oct., 2009.

124 *Choosing a Broad Base – Low Rate Approach to Taxation*, in *OECD Tax Policy Studies*, No. 19, OECD Publishing. Visualizado em 04/01/2016: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091320-en>



determinados limites acaba por provocar o aumento do déficit público e desequilíbrios macroeconômicos pela diminuição da carga tributária<sup>125</sup> - tal questão evidencia, por exemplo, o atual cenário macroeconômico nacional e sua correlação com a política tributária de oferta promovida nos últimos oito anos nos governos Lula-Dilma que provocou um aumento no consumo de cadeias que sofreram desoneração tributária, mas que possibilitou a elevação dos déficits fiscais.

Em face disso, Coelho adverte que “sob a ótica do crescimento, como a tributação pisa no freio e ao mesmo tempo a despesa pisa no acelerador da economia, o efeito combinado dessas forças, como revelado nos diversos estudos empíricos, tende a ser relativamente modesto. Importante é que ele seja positivo, isto é, que o valor do que a tributação ‘destrói’ no setor privado seja menor do que o valor daquilo que se constrói com a despesa pública<sup>126</sup>”.

Pelo exposto, compreende-se que a tributação interferirá de forma positiva na atividade econômica sempre que for desenvolvida mais sob mecanismos vinculados do que não vinculados<sup>127</sup>, i. e., quando os valores arrecadados forem

---

125 Nesse sentido, Coelho aponta que: “(...) o governo Ronald Reagan (1981-1989) começou por reduzir impostos para alavancar a economia. O resultado foi o rápido crescimento do déficit federal e do déficit na balança de transações correntes, com o correspondente descontrole macroeconômico, para cuja correção tornou-se necessário aumentar impostos em 1982, 1984 e depois várias vezes no seu segundo mandato. De novo em 2000, no governo George Bush filho, os impostos foram reduzidos e o déficit público voltou a crescer. Em 1986, o governo de Barbados embarcou numa redução *supply sider* de impostos; como resultado, a situação fiscal se deteriorou a tal ponto que em cinco anos o país teve que recorrer à assistência financeira internacional. A despeito dessas experiências negativas, a Curva de Laffer ainda é objeto de veneração por muitos dentro e fora dos Estados Unidos.

Os estudos empíricos identificam certa elasticidade da arrecadação tributária, mas nem de longe suficiente para compensar a perda de receita por redução das alíquotas com ganhos derivados de uma expansão econômica induzida pela menor tributação. Estudo do CBO Americano calculou que, da receita perdida com uma redução de 10% nas alíquotas do imposto de renda, apenas uma porcentagem variando (de acordo com os vários modelos de estimação) entre 1% e 22% seria recuperada dentro de cinco anos, enquanto até outros 5% seriam recuperados nos cinco anos seguintes. Já Ganelli e Tervala (2008) utilizam um modelo neokeynesiano com dois países para demonstrar que somente uma fração entre 8,5% e 24% da arrecadação perdida numa redução unilateral de imposto seria recuperada (auto-financiada)” (COELHO, Isaias. Tributação e crescimento econômico, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 271-283, p. 280).

126 COELHO, Isaias. Tributação e crescimento econômico, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 271-283, p. 283.

127 Entretanto, a existência de bens públicos e a necessidade de se preservar a solidariedade dos contribuintes em um Estado Fiscal não afasta a importância de tributos não vinculados. Nesse sentido, ver: NABAIS, José Casalta. Da sustentabilidade do Estado fiscal, *in* Sustentabilidade fiscal em tempos de crise – coordenadores José Cassalta Nabais e Suzana Tavares da Silva. Coimbra: Almedina, 2011, p. 11-59, p. 15.

utilizados para implementação de despesas produtivas porque o retorno social sob o valor econômico retirado da sociedade produzirá ganhos de qualidade na infraestrutura e na sustentabilidade social e econômica. Outros mecanismos de direcionamento positivo da atividade econômica e da infraestrutura por meio da tributação se dão pela concessão de benefícios fiscais (inclusive, por meio de mero diferimento do pagamento, pela concessão de créditos adicionais ou pela instituição de regimes especiais de tributação), pela diminuição das alíquotas ou das bases de cálculo, pela utilização de alíquotas zero, pela aplicação de barreiras tributárias à importação ou pelo estímulo tributário à aquisição de determinados bens (v. g., bens de capital). Podendo, inclusive, direcionar a atividade econômica e a infraestrutura, de forma positiva, pelo aumento de alíquotas sobre a produção, consumo ou propriedade de determinados bens e serviços, pela tributação de atividades ou de bens e serviços ainda não tributados, pela revogação de benefícios fiscais, pela diminuição de barreiras tributárias à importação ou pela revogação de estímulos tributários a determinados setores econômicos, de bens e serviços.

Por outro lado, o direcionamento da atividade econômica e da infraestrutura por meio da tributação pode se dar, também, de forma negativa (i. e., pela não ação do ente tributante), através da não tributação de determinados setores econômicos, bens ou serviços – ressalte-se que tal inação tributária do Estado pode se dar por meio de imunidades, não exercício da competência tributária (não incidência) ou pela adoção de isenções.

Ressalte-se, entretanto, que em ambos os casos (quando da tributação ou da não tributação), verifica-se que a política tributária apresentará um forte viés extrafiscal porque visará atingir outros valores que não apenas a mera arrecadação tributária – como exemplos, a geração de empregos, o incremento do parque industrial nacional, o crescimento do investimento estrangeiro no País, a sustentabilidade econômica e ambiental de agentes e/ou cadeias produtivas, de consumo e/ou de serviços etc.

Ainda no plano genérico da relação entre tributação e desenvolvimento econômico e sustentabilidade social, outro ponto merece reflexão – a saber: os efeitos da internacionalização, da integração regional e da globalização na tributação e na sustentabilidade das interações de um dado Estado Fiscal/Tributário. Tais fatores possibilitaram a evolução do Estado e, por conseguinte, implicaram maior complexidade aos sistemas tributários nacionais, bem como impactaram nas relações de cooperação internas nos Estados (do poder central com as províncias ou entre os entes federados), bem como nas relações entre os Estados no plano internacional. A concorrência entre os Estados, além de limitar a soberania

fiscal destes (porque, em uma economia aberta, não podem instituir ou manter os impostos que bem entendam), possibilitou uma mudança do eixo econômico e uma diminuição das bases tributáveis (por causa da diminuição da tributação sobre empresas) e uma insuficiência de receita fiscal frente à demanda de gastos sociais e de despesas produtivas – condições que interferem diretamente na possibilidade de desenvolvimento sustentável dos mercados econômicos e das sociedades e dos Estados porque aumentam significativamente a tributação sobre as fontes econômicas que não possuem liberdade de trânsito econômico (como exemplos, força de trabalho não especializada e patrimônio) <sup>128</sup>.

Assim, a tributação deve ser imposta aos agentes econômicos (contribuintes) a fim de possibilitar os meios financeiros necessários para que o Estado possa desenvolver suas funções constitucionais, i. e., os tributos cobrados dos membros de uma sociedade devem servir para garantir os meios de sustentação necessários à manutenção do Estado. Da mesma forma, a tributação não pode ser elevada ao ponto que impeça que os contribuintes mantenham os meios necessários ao seu próprio sustento digno e à preservação do mínimo existencial de seus membros. Razão pela qual os valores da “solidariedade fiscal” e da “função individual e social da propriedade” parametrizam a política tributária, fazendo com que essa confira sustentabilidade econômica aos agentes sociais na mesma medida em que possibilite a sustentabilidade do Estado – ressalte-se, inclusive, que, se houver o desequilíbrio dessa relação, tanto sociedade quanto Estado serão prejudicados, na medida em que a sustentabilidade de um depende necessariamente da sustentabilidade econômica do outro.

Mas a tributação não deve focar apenas e tão somente a questão da sustentabilidade econômica dos agentes da relação tributária – contribuintes e Estado. A política tributária deve levar em consideração, também, a sustentabilidade do próprio ambiente de negócios (i. e., do mercado) e, inclusive, a sustentabilidade ambiental. A tributação deve ser pensada, portanto, na sustentabilidade das intergerações sociais.

---

128 Nesse sentido, Nabais afirma que “uma tributação asfixiante da economia é, simultaneamente, uma tributação asfixiante da própria capacidade financeira do Estado, constituindo mesmo a negação do próprio Estado fiscal, porquanto, sendo este por natureza um Estado financeiramente parasita da economia, implica uma economia minimamente saudável de que se possa alimentar adequadamente” (NABAIS, José Casalta. Da sustentabilidade do Estado fiscal, *in* Sustentabilidade fiscal em tempos de crise – coordenadores José Casalta Nabais e Suzana Tavares da Silva. Coimbra: Almedina, 2011, p. 11-59, p. 21-25).

No tocante à sustentabilidade ambiental, uma das formas de se preservar o meio ambiente é através da imposição de tributação diferenciada para processos de produção, produtos ou serviços, em razão do impacto ambiental (externalidades) que estes promovam ou possam acarretar para as gerações (presente e futuras). E, no caso, a política tributária pode ser utilizada, conforme mencionado alhures, com efeitos positivos ou negativos. Nesse sentido, os auxílios a favor do meio ambiente podem ser categorizados como: (a) de funcionamento, (b) de investimento ou (c) medidas horizontais; bem como podem ser atribuídos pela inexistência de uma imposição legal ou pela existência de imposição legal.

### *Tributação ambiental*

Desde que se tornou consciente de que os atos humanos têm provocado a destruição do meio ambiente – e, também, agravado os recentes fenômenos meteorológicos –, o Direito tem procurado contribuir para a proteção ambiental<sup>129</sup>. Seja pela constituição de um ramo científico-legal específico (Direito Ambiental) que visa intersectar “todo o amplo e diversificado campo do Direito, mobilizando todos os seus ramos, embora em termos substancialmente diversos, para a tutela do ambiente<sup>130</sup>”; o qual, por vezes, pode ser identificado como uma visão *antropocêntrica* (na qual a defesa do meio ambiente está centrada na defesa da vida humana, em si mesma, ou na defesa dos recursos naturais indispensáveis à atividade produtiva que confere suporte dessa vida) ou em uma compreensão *ecocêntrica* (na qual a preservação, defesa e promoção do ambiente é um valor autônomo). Seja pela implementação de mecanismos jurídicos para a proteção do meio ambiente, como instrumentos de comando e controle, mecanismos financeiros de subsídio ou subvenções econômicas ou benefícios fiscais ambientais, a implantação de sistemas de licenças ou autorizações para a emissão de poluição ou a instituição de tributos ambientais (v.g., *carbon tax*).

---

129 Tal posição é confirmada pelo destaque que a matéria ambiental vem apresentando nas Constituições recentes, seja como conteúdo material de normas programáticas ou como direitos fundamentais dos cidadãos. Exemplo dessa evolução da matéria ambiental nas cartas constitucionais são a Constituição Portuguesa (de 1976), a Constituição Espanhola (de 1978) e a própria Constituição Brasileira (de 1988), nas quais a defesa do meio ambiente assume o papel de um indiscutível direito fundamental. Ressalte-se, ainda, que os sistemas jurídicos procuram instituir mecanismos de concretização das normas constitucionais programáticas ou do direito fundamental a um meio ambiente sadio e equilibrado, como exemplo, mecanismos de controle ou fiscalização de cunho preventivo de atividades potencialmente danosas ao meio ambiente, o estabelecimento de licenças e autorizações para a prática de determinadas atividades econômicas, a fixação de sanções administrativas, mecanismos de planificação do uso do território e de recursos ambientais, etc.

130 NABAIS, José Casalta. Por um Estado fiscal suportável: Estudos de Direito Fiscal, vol. III. Coimbra: Almedina, 2010, p. 174.

No que diz respeito ao campo tributário, ao lado dos tributos tradicionais e dos benefícios fiscais que podem ter caráter extrafiscal ambiental<sup>131</sup>, tem-se verificado o surgimento de verdadeiros tributos ambientais (ecotributos) – os quais encontram fundamento, em sua grande maioria, no princípio do poluidor-pagador que impõe aos contribuintes-poluidores tributos em face da poluição gerada ou benefícios econômicos em razão dos comportamentos não filo-ambientais – e de exclusões (não incidência) tributárias de fatos ou produtos ambientalmente responsáveis. Em outros termos, ao lado dos tributos ambientais em sentido amplo ou impróprio (como exemplo, os tributos sobre o consumo de determinados bens nocivos ao meio ambiente), os sistemas jurídicos têm começado a instituir tributos ambientais em sentido estrito (como exemplo, os impostos que agravam as unidades de poluição, sobre emissões etc.).

Isso se dá porque a tributação ambiental pode ser atingida pela aplicação extrafiscal dos tributos ou pela adoção de tributos que tenham por objetivo uma externalidade ambiental. A utilização de ambos é possível porque a política fiscal – a fim de estimular processos produtivos, produtos ou serviços que apresentem baixas externalidades ambientais – pode utilizar-se de tributos para desestimular produtos ou serviços que apresentem baixa sustentabilidade ambiental e/ou econômico-social. Em especial, porque a política tributária tem o dever de direcionar a atividade econômica para áreas que causem menores riscos ambientais, econômicos e sociais, a fim de possibilitar a sustentabilidade econômica dos agentes sociais (contribuintes), da sociedade e do próprio Estado; bem como, de impor maiores ônus econômicos aos processos produtivos, produtos ou serviços que apresentem maiores externalidades ambientais, a fim de fazer com que o tributo deixe de ser um elemento economicamente neutro entre opções mais e menos sustentáveis aos agentes econômicos e sociais.

Mas somente haverá tributação ambiental se os tributos tiverem por objetivo ou finalidade primordial a extrafiscalidade ambiental – esta compreendida como a busca da preservação e melhoria do meio ambiente. Logo, a simples destinação de recursos financeiros para políticas ambientais não transmuta a tributação, mesmo que extrafiscal, em tributação ambiental. Uma tributação

---

131 Concorde-se com Nabais de que toda fiscalidade apresenta certa dose de extrafiscalidade, mesmo quando a extrafiscalidade esteve ausente dos propósitos do legislador fiscal, porque os impostos, quaisquer que sejam eles, não são neutros do ponto de vista econômico e social. Há, assim, uma “extrafiscalidade em sentido impróprio” ou imanente que acompanha os tributos (em especial, os impostos e contribuições) (NABAIS, José Casalta. Por um Estado fiscal suportável: Estudos de Direito Fiscal, vol. III. Coimbra: Almedina, 2010, p. 182-183).

ambiental se faz, portanto, por instrumentos tributários com viés ambiental, e não pela simples existência de políticas públicas ambientais.

Ressalte-se que a imposição de tributos ambientais, também, pode servir para implementar uma nova ética tributária – fundada na sustentabilidade econômica, social e ambiental de uma sociedade – e, sobretudo, em uma profunda revisão dos tributos de um dado sistema fiscal, visto que as receitas advindas dos tributos ambientais podem servir para a substituição dos tributos não ambientais que não possuem uma adequação com essa nova ética tributária. Isso, em parte, dá-se porque os tributos ambientais possibilitam internalizar os custos das externalidades negativas de produção, o que possibilitaria a diminuição da tributação desses mesmos produtos ou serviços por tributos não ambientais<sup>132</sup>.

Em relação aos instrumentos tributários, Nabais ressalta que, embora em abstrato nada impeça que a tributação ambiental seja exercida por qualquer tipo de tributo, por exigências de ordem prática ou imperativos de praticabilidade jurídica, os tributos ambientais materializam-se por meio de impostos<sup>133</sup>. Em parte, porque os tributos ambientais não se baseiam no princípio da equivalência entre prestação e contraprestação (*Äquivalenzprinzip*), como as taxas, mas na ideia de indução de comportamentos positivos ou negativos que identificam, por sinal, o próprio fato jurídico tributário que desencadeia a obrigação tributária, a qual se baseia no princípio da compensação pelo benefício (*vorteilsausgleich*), ou na ideia de provocação de um específico custo que é relacionada com o princípio da cobertura dos custos (*kostendeckungsprinzip*).

Nabais ressalta, ainda, que

(...) no que especificamente aos tributos ambientais diz respeito, devemos começar por dizer que, *prima facie*, os tributos bilaterais ou taxas se apresentam mais propícios à internalização dos custos externos, como prescreve o princípio do poluidor-pagador, do que os tributos unilaterais ou impostos. Pois a internalização é inerente a uma ideia de causa que só a figura das taxas está em condições de exprimir através da sua aptidão para imputar, de modo directo e rigoroso, um gravame à responsabilidade pela produção de custos externos susceptíveis de ser individualizados.

---

132 Nesse sentido, ver: TUPIASSU, Lise. A reforma fiscal verde e o duplo dividendo, *in* Direito Tributário e Econômico aplicado ao meio ambiente e à mineração – coord. Fernando Facury Scaff e Jorge Alex Athias. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 92-112, p. 95.

133 NABAIS, José Casalta. Por um Estado fiscal suportável: Estudos de Direito Fiscal, vol. III. Coimbra: Almedina, 2010, p. 194 e seguintes.

Todavia, embora teoricamente sejam os tributos bilaterais ou taxas os tributos mais adequados à aplicação do princípio do poluidor-pagador, na prática há importantes obstáculos que impedem, de uma maneira eficaz, que assim seja. É que a divisibilidade do benefício proporcionado pelo Estado e demais entes públicos, que permitiria apurar a grandeza do pagamento a realizar pelo poluidor que dele se beneficia, tendo em conta justamente a proporção em que esse benefício por ele é auferido, nem sempre se verifica quando estamos no domínio da proteção ou tutela do ambiente.

Por outro lado, aponta-se a dificuldade comumente verificada em encontrar ou identificar o responsável pela poluição, o poluidor, uma vez que, pela própria natureza de muitos dos danos ambientais, a sua fonte apresenta-se particularmente difusa, sendo a mesma fruto da interação causal de um elevado número de agentes. O que impossibilita, na prática, a divisibilidade desses custos ambientais pelos seus causadores, através de tributos bilaterais ou taxas, não restando, por conseguinte, outra alternativa para tais custos senão a de os distribuir pelos membros da comunidade, através de tributos unilaterais ou impostos a suportar por todos os contribuintes. E isto, naturalmente, quando os danos já foram causados, o que evidentemente não ocorre quando se trata de prevenir os mencionados danos, caso em que estamos perante típicos custos de prevenção.

De outro lado, no que constitui uma dificuldade ainda maior, não há, na grande maioria dos casos de custos ambientais, qualquer possibilidade prática de medir, com um mínimo de rigor ou, mais exatamente, com o rigor exigido pela proporcionalidade taxa/contraprestação específica, os custos ambientais de molde a constituírem a exacta medida dos correspondentes tributos. Ou seja, a quantificação dos custos ambientais torna-se impraticável. Pelo que, dada a impossibilidade de medir ou mensurar a contraprestação específica que corresponda aos tributos bilaterais ou taxas ambientais, não admira que os tributos ambientais sejam medidos com base em manifestações e índices da capacidade contributiva dos que provocam, ou se presume, em maior ou menor medida, que provocam os danos ambientais. Daí que, um pouco por toda a parte, os tributos ambientais assumam preferentemente a configuração de unilaterais ou impostos e não a de tributos bilaterais ou taxas<sup>134</sup>.

Em relação às possíveis alíquotas, os tributos ambientais podem apresentar uma alíquota fixa ou uma alíquota variável em função da localização dos poluidores ou em função do nível de emissões. Sendo que as alíquotas fixas são mais eficazes para a resolução de problemas ambientais que, por não serem dependentes da localização dos poluidores, apresentam-se uniformes. Já as alíquotas variáveis em

---

134 NABAIS, José Casalta. Por um Estado fiscal suportável: Estudos de Direito Fiscal, vol. III. Coimbra: Almedina, 2010, p. 195-196.

função da localização dos poluidores são apropriadas para problemas ambientais não uniformes e que os danos causados pela poluição variem consoante a localização dos agentes poluidores – assim, alíquotas maiores deverão ser aplicadas aos poluidores que mais poluem, enquanto que alíquotas menores deverão ser aplicadas aos que mais respeitem o meio ambiente. Enquanto que as alíquotas variáveis em função do nível de emissões devem ser aplicadas aos casos em que o anseio popular requer uma tributação mais onerosa, tanto em termos absolutos como em termos relativos – aplicável, assim, para gravar de forma mais alta quem mais prejudica o meio ambiente, bem como para assegurar uma proteção qualificada de setores econômicos que se configurem como setores-chave para a economia nacional. Porém, a variação da alíquota mínima e máxima, para cada caso concreto, dependerá, sobretudo, do *trade-off* entre os objetivos de tutela do meio ambiente e os demais objetivos econômicos da sociedade e dos limites tributários impostos pelas Cartas Constitucionais dos Estados<sup>135</sup>.

Outros pontos que merecem reflexão quando se analisa a tributação como mecanismo para o desenvolvimento econômico e social são as questões relativas à segurança jurídica<sup>136</sup> (inclusive, no tocante à congruência da própria legislação tributária<sup>137</sup>), simplificação, uniformização e eficiência para implementação da política tributária e as relacionadas a conferir maior eficiência e celeridade no âmbito dos processos administrativos e judiciais tributários, porque tais questões são diretamente relacionadas com o custo de conformação tributária e este se encontra relacionado diretamente com as escolhas econômicas dos agentes econômicos.

Nesse sentido, a implementação de benefícios fiscais de cunho ambiental deve ser sopesada pelos Estados porque representa despesas ou gasto fiscal (por vezes, inclusive, verdadeiros auxílios estatais) ou porque a institucionalização de inúmeros mecanismos desse tipo torna o sistema tributário complexo e de difícil aplicação e fiscalização. Em face disso, por vezes, a utilização de benefícios fiscais para efeitos ambientais pode ser iníqua porque não possibilita a efetiva diminuição das externalidades negativas a que visa combater. Então, se o intuito é não impor tributação sobre determinados fatos (produtos ou serviços), melhor do que impor regimes de benefícios fiscais é a utilização da não incidência

---

135 Nesse sentido, ver: NABAIS, José Casalta. Por um Estado fiscal suportável: Estudos de Direito Fiscal, vol. III. Coimbra: Almedina, 2010, p. 199 e seguintes.

136 Nesse sentido, ver: OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Incertezas que entram o desenvolvimento, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 603-616, p. 604.

137 OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Incertezas que entram o desenvolvimento, p. 612.



tributária porque, além de apresentar maior estabilidade temporal em relação aos incentivos e benefícios fiscais, possibilita efetivamente uma ação ou uma inação por parte do contribuinte. Todavia, a utilização de benefícios fiscais ou a adoção de não incidências faz com que a política tributária seja mais eficiente, vez que a não tributação faz com que a média da tributação se aproxime do ponto Pareto que possibilita o aumento da arrecadação (mesmo com a não tributação de determinados fatos, produtos ou serviços), porque os agentes econômicos não precisam dispor de mais recursos econômicos para cumprir maiores obrigações tributárias relacionadas com ações extrafiscais.

Em relação à dogmática geral da tributação ambiental, cabe uma última consideração, a saber: a fixação do princípio do poluidor-pagador como fundamento da tributação ambiental ao “invés” da capacidade contributiva. Os tributos em geral – e, em especial, os impostos – são fundados no conceito de capacidade contributiva, na medida em que essa identifica a força econômica dos contribuintes e dos fatos jurídicos tributários que possibilitarão a distribuição solidária e equivalente do ônus tributário entre os diversos grupos de contribuintes e da progressividade da tributação entre os vários produtos ou serviços de um dado segmento econômico<sup>138</sup>; enquanto que a tributação ambiental é fundamentada no princípio do poluidor-pagador, o qual estabelece que quem polui deve ser responsabilizado pelos custos das externalidades negativas. Assim, à primeira vista, a responsabilidade pelas externalidades ambientais não apresenta uma relação direta com o princípio da capacidade contributiva porque nem sempre quem polui mais apresenta maior capacidade contributiva em relação a quem polui menos; logo, é difícil justificar uma tributação maior para quem apresenta uma capacidade contributiva reduzida. Mas concorda-se com a hipótese alternativa apresentada por Ferrara<sup>139</sup> de que o princípio do poluidor-pagador pode

---

138 Segundo Montero, “no Estado de Direito, por regra, a distribuição das cargas tributárias deve ser realizada de forma racional, proporcional e equitativa. O repartimento do ônus tributário necessariamente deverá responder à noção de justiça distributiva aristotélica, que no Direito Tributário moderno manifesta-se através do princípio da capacidade contributiva”. Além disso, “princípio está estritamente ligado ao valor justiça, e encontra seu fundamento no valor da solidariedade ou fraternidade, que permite a correlação entre direitos e deveres fiscais, própria da noção de cidadania fiscal”. Assim, “o tributo deverá ser estabelecido de acordo com a riqueza de cada contribuinte, ou seja, conforme as possibilidades econômicas de cada cidadão para contribuir com os encargos públicos” (MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. *Tributação ambiental: reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário*. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 212).

139 FERRARA, Franco Batistoni. *I tributi ambientali nell'ordinamento italiano*, in *Diritto Tributario e Economico applicato al medio ambiente e alla miniera* – coord. Fernando Facury Scaff e Jorge Alex Athias. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 73-78, p. 76.

formar uma interpretação evolutiva do pressuposto da imposição tributária, i. e., do princípio da capacidade contributiva.

No caso brasileiro, a operacionalização do princípio ambiental do poluidor-pagador em matéria ambiental é dificultada pela previsão do art. 3º do Código Tributário Nacional (o qual prevê que os tributos no Brasil são prestações pecuniárias compulsórias, em moeda ou cujo valor nessa se possa exprimir, **que não constitua sanção de ato ilícito**, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada), o qual possibilita a compreensão de que os tributos não podem ser utilizados como sanção para a punição de atos ilícitos. Logo, tributos não servem para punir atividades ilícitas. Porém, como a grande maioria das atividades econômicas tributadas é lícita, a imposição de tributação diferenciada para direcionar a atuação ambiental dos contribuintes não transtorna esses em sanção de ato ilícito; mesmo que a tributação seja realizada em face de um ato lícito, mas indesejado (poluição) – entretanto, mesmo com a superação do limite imposto pelo art. 3º do Código Tributário Nacional, a operacionalização do princípio poluidor-pagador no sistema tributário é limitada pela própria tradição tributária em se graduar os tributos (em especial, os impostos) em face da capacidade contributiva.

Além disso, compreende-se que os tributos ambientais não se configuram como uma sanção porque seu campo de atuação encontra-se dentro do campo das ações permitidas pelo Estado, i. e., as atividades econômicas, produtos ou serviços tributados são lícitos e, por consequência, a imposição de tributação sobre esses não se configura em uma sanção em si, mas apenas em mera imposição de obrigação tributária com forte viés extrafiscal<sup>140</sup> - não se configurando, portanto, como uma sanção, pura e simples. Em outros termos. O tributo ambiental não se configura como sanção porque tem como objetivo o direcionamento das ações dos agentes econômicos para produtos ou serviços com menores externalidades ambientais negativas. Assim, como os tributos ambientais não visam a uma redução das externalidades ambientais negativas a nível zero, a poluição não será considerada como algo ilícito e, portanto, será passível de ser tributada no intuito de melhorar a sustentabilidade ambiental da sociedade – logo, por atuar no campo preventivo (redução da poluição), o tributo ambiental não pode ser compreendido como uma sanção.

Por outro lado, como a Constituição Federal de 1988 estabelece no §1º do art. 145 que “sempre que possível” os impostos terão caráter pessoal e serão

---

140 Nesse sentido, ver: MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. Tributação ambiental: reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 206.

graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, compreende-se que o sistema constitucional tributário brasileiro reconheceu, mesmo que de forma indireta e não expressa, que outros valores podem nortear a graduação dos tributos, como exemplo, a sustentabilidade ambiental. Logo, seria possível que os tributos fossem graduados em face das externalidades ambientais negativas a fim de consubstanciar o valor da sustentabilidade ambiental que daria fundamento aos tributos ambientais.

Ainda em relação ao plano nacional, cabe mencionar que o sistema tributário brasileiro é moldado, entre outros valores, pela “função individual e social da propriedade” e pela “preservação do mercado econômico e de trabalho”; tais valores fazem com que a política tributária do Estado brasileiro leve em consideração a sustentabilidade dos agentes econômicos, das cadeias produtivas, dos produtos e serviços, da sociedade e, inclusive, do próprio Estado. Em face disso, o sistema tributário tem utilizado amplamente a tributação como mecanismo de intervenção na atividade econômica e no direcionamento do desenvolvimento da infraestrutura e da sustentabilidade econômica, social e ambiental. Vejamos alguns exemplos: impostos de importação, de exportação, sobre operações financeiras e câmbio e sobre produtos industrializados têm servido para a condução e intervenção dos entes políticos na atividade econômica, para o direcionamento da infraestrutura nacional e para o desenvolvimento econômico-social do mercado nacional, porque interferem diretamente na neutralidade econômica da importação, exportação, nas operações de crédito e de câmbio e na industrialização de determinados bens; inclusive, tais tributos são utilizados para estimular os agentes econômicos a direcionarem sua produção ou serviços para o mercado interno ou externo, a produzirem ou não determinados produtos e a realizarem ou não determinadas operações de crédito e câmbio. Outro tributo que apresenta forte viés interventivo nas atividades econômicas é a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), na medida em que o resultado desse tributo é vinculado à intervenção do Estado em determinados setores econômicos, a fim de fazer com que esses possam se desenvolver – v. g., a CIDE sobre combustíveis fósseis possibilita que os recursos de sua arrecadação estimulem o desenvolvimento da indústria de combustíveis renováveis, o consumo de combustíveis renováveis ao invés de combustíveis fósseis a produção de bens que se utilizem de combustíveis renováveis, a diminuição do consumo de bens que consomem apenas combustíveis fósseis etc. Além disso, alguns dos tributos previstos em nossa Constituição podem ser utilizados como mecanismos de intervenção no mercado e para direcionar a formação da infraestrutura nacional, porque devem ser graduados em razão da essencialidade dos bens e/ou serviços a serem

tributados ou porque podem ser graduados progressivamente a fim de desestimular determinadas atividades ou inações por parte dos contribuintes.

No tocante à sustentabilidade do ambiente de negócios, a Constituição Federal de 1988 estabelece competência federal, ao lado da competência concorrente da União, para se estabelecer critérios especiais de tributação com o objetivo de prevenir desequilíbrios da concorrência (vide previsão do art. 146-A) – a fim de possibilitar que a ordem econômica nacional observe a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor.

Em especial no tocante à sustentabilidade ambiental, a Constituição Federal de 1988 estabelece que um dos princípios da ordem econômica é a “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação” (vide inciso VI, art. 170) – isso porque prevê que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, enquanto 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 (vide art. 225, CF/1988).

Além disso, a própria infraestrutura nacional deve ser compreendida e construída levando em consideração esses valores, a fim de que a matriz industrial e de infraestrutura nacional gere menos externalidades ambientais e sociais às gerações dos cidadãos brasileiros – possibilitando, assim, não apenas a sustentabilidade ambiental e social, mas, também, a sustentabilidade econômica dos agentes produtores e consumidores do mercado nacional. Podendo-se, inclusive, fazer com que as compras governamentais e as obras públicas sejam direcionadas para produtos ou serviços ambientalmente sustentáveis e para conter elementos de sustentabilidade e de baixa externalidades.

Em face do exposto, compreende-se que: fontes renováveis de energia; materiais recicláveis, reciclados ou biodegradáveis; cadeias de logística reversa; modais de transporte de passageiros e de carga ou processos produtivos, bens e serviços de baixo carbono, entre outras situações ambientalmente responsáveis, devem sofrer uma tributação que lhes favoreça o desenvolvimento porque, por consequência, favorecerão a sustentabilidade ambiental, social e econômica de nossa sociedade.

### *Análise econômica da tributação ambiental*

De acordo com Mackaay e Rousseau<sup>141</sup>, toda análise econômica do direito está fundada na premissa de que as normas jurídicas devem ser analisadas sob a luz das estruturas de estímulos que estabelecem e das conseqüentes mudanças comportamentais adotadas pelos interessados em resposta aos estímulos – sendo que a análise dos efeitos das normas é que será efetivamente o objeto desse tópico; logo, não será analisado o porquê da existência das normas tributárias ambientais e nem será discutido quais regras devem existir para uma eficaz e eficiente tributação ambiental. Portanto, será realizada uma análise consequencialista, porque as regras tributárias ambientais serão analisadas por seus efeitos e, para tanto, utilizar-se-á uma análise que verifique se tais normas possibilitam um ganho de bem-estar para sociedade através da verificação se os *vencedores* puderam indenizar os *perdedores*.

Para tanto, é importante reconhecer que regras distintas implicam custos de transação<sup>142</sup> distintos. Logo, em razão da atribuição do risco, os beneficiários ou os prejudicados pela regra ajustarão suas condutas de forma a reduzir a incidência do ônus que a regra lhes impõe. Destarte, a referida análise deverá levar em consideração todos os efeitos possíveis das normas tributárias ambientais, a fim de se verificar se essas conseguem reduzir os próprios custos que elas mesmas criam.

Um dos efeitos da tributação verde é a internalização das externalidades negativas de produtos ou serviços não ambientalmente responsáveis. Assim, a tributação ambiental transfere o fundamento da tributação da capacidade contributiva para o princípio do poluidor-pagador, o que possibilita que os malefícios ambientais de determinados produtos ou serviços sejam tributados – independentemente da capacidade contributiva dos agentes econômicos responsáveis por esses – transferindo-se, por consequência, a tributação sobre o valor econômico do produto ou do serviço em si para a tributação dos malefícios que impedem a sustentabilidade econômica, social e ambiental de uma dada sociedade. Além disso, como a tributação ambiental visa superar a neutralidade que os

---

141 MACKAAY, Ejan e ROUSSEAU, Stéphane. *Análise Econômica do Direito* – trad. Rachel Sztajn, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2015, p. 666.

142 Segundo Mackaay e Rousseau, “os custos de transação são todos os encargos que impedem que uma troca (no sentido econômico) aparentemente desejável, seja feita. Incluem as despesas de organização, de pesquisa, de negociação, de fiscalização, incerteza, de precauções contra o potencial oportunismo da outra parte contratante, que aparece sob forma de desperdício, risco moral, baluarte)” (MACKAAY, Ejan e ROUSSEAU, Stéphane. *Análise Econômica do Direito* – trad. Rachel Sztajn, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2015, p. 672).

tributos não ambientais têm em relação às externalidades negativas de produtos e serviços, a sua implementação acaba por direcionar as escolhas econômicas dos agentes produtivos e dos consumidores para produtos eco-responsáveis ou menos gravosos ambientalmente – podendo, inclusive, servir para a redução do consumo como um todo e para o estímulo a práticas de reutilização consciente dos produtos e de reciclagem das sobras de produção e consumo.

Além disso, a implementação de tributos ambientais possibilita um duplo benefício<sup>143</sup> econômico porque diminui as externalidades ambientais e melhora as condições de produção e consumo de uma sociedade (v. g., aumento da taxa de emprego, melhoria da taxa de inflação e da competitividade), sem impactar o nível de receita tributária dos entes políticos, porque a “redução dos tributos que causam distorções será perfeitamente compensada pelo aumento da tributação ambiental<sup>144</sup>” – ressalte-se, entretanto, que, apesar de tais considerações não apresentarem uma relação lógica direta, a utilização de tributos ambientais promove, por mínimo que seja, um duplo benefício econômico na medida em que corrige distorções tributárias (na medida em que se passará a tributar as externalidades negativas e não mais a simples capacidade contributiva dos agentes econômicos) e promove o direcionamento econômico para produtos e serviços ambientalmente mais responsáveis na medida em que o custo tributário dos produtos com maiores externalidades negativas servirá como custo econômico para o desestímulo à sua produção e consumo (isso porque, como demonstrado por Lafer, quanto maior o custo tributário, menor o interesse econômico dos agentes para sua produção, comercialização e prestação)<sup>145</sup>.

---

143 Nesse sentido, ver: PEARCE, David. The role of carbon taxes in adjusting to global warming, *in* The economic journal. Londres: Royal Economic Society, vol. 101, n. 407, jul. 1991, p. 938-948; SOARES, Claudia Alexandra Dias. O imposto ecológico – contributo para o estudo dos instrumentos econômicos de defesa do ambiente. Coimbra: Coimbra editora, 2001, p. 531 e seguintes.

144 TUPIASSU, Lise. A reforma fiscal verde e o duplo dividendo, *in* Direito Tributário e Econômico aplicado ao meio ambiente e à mineração – coord. Fernando Facury Scaff e Jorge Alex Athias. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 92-112, p. 100.

145 Porém, segundo Soares, para que os tributos ambientais possam gerar um duplo dividendo é necessário que: “1) a diferença inicial entre os custos marginais de eficiência dos vários impostos seja elevada; 2) o encargo do imposto ambiental recaia predominantemente sobre fatores que apresentem reduzidos custos marginais de eficiência; 3) a base do tributo ecológico seja suficientemente ampla para gerar a receita necessária; 4) a receita do imposto ambiental seja reciclada na diminuição da carga fiscal distorcedora pré-existente, isto é, na redução de gravames que incidem sobre factores que apresentam elevados custos marginais de eficiência; 5) e que os resultados desta aplicação sejam comparados com a hipótese de se utilizar um instrumento de política ambiental insusceptível de gerar receita ou com a hipótese de esta receita ser usada no aumento da despesa pública” (SOARES, Claudia Alexandra Dias. O imposto ecológico – contributo para o estudo dos instrumentos econômicos de defesa do ambiente. Coimbra: Coimbra editora, 2001, p. 532).

Assim, a implementação de tributos ambientais pode, sim, reduzir significativamente a produção e comercialização de produtos e a prestação de serviços não ambientalmente responsáveis ou com grandes externalidades ambientais negativas em um dado período de tempo. Porém, essa modificação poderá, com o passar dos anos, pressionar as receitas tributárias dos tributos ambientais na medida em que a mudança de comportamento ambiental implicará a redução no montante da arrecadação tributária (porque mais produtos e serviços eco-reponsáveis implicarão uma diminuição do montante passível de tributação pelos tributos ambientais) e possibilitar a utilização de tributos não ambientais para beneficiar produtos com maiores externalidades negativas e, conseqüentemente, gerar uma piora das condições ambientais – tal ressalva se faz necessária porque, apesar de ser axiologicamente contraditória com os valores ambientais, poderá ser utilizada pelo Estado como solução para a diminuição da arrecadação tributária; porém, tal possibilidade não pode ser interpretada como risco para a implementação de tributos ambientais porque, apesar da ponderação acima, como os efeitos econômicos dos tributos ambientais permanecerão como vetor de custo de produção, a adoção de tributos ambientais possibilitará um ganho efetivo para a sociedade presente e futura.

## BIBLIOGRAFIA

ABRÃO, Carlos Henrique. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 83-96.

ARAUJO, Luiz Alberto David e NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. Curso de Direito Constitucional. 5ª ed. revista e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2001.

ÁVILA, Humberto. Limites à tributação com base na solidariedade social, *in* Solidariedade social e tributação – Coord. Marco Aurélio Greco e Marciano Seabra Godoi. São Paulo: Dialética: 2005, p. 68-88.

BALEEIRO, Aliomar. Direito Tributário Brasileiro – atualizado por Misabel Abreu Machado Derzi. 11ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

BASTOS, Celso Ribeiro. Curso de Direito Constitucional. São Paulo: Celso Bastos, 2002.

BARRO, Robert J. Government spending in a simple model of endogeneous growth. The journal of political economics, vol. 98, n. 05, Part. 2: The problem of development: a conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems (Oct, 1990), S103-S125.

BARRO, Robert. J. and XAVIER, Sala-I-Martin. Public Finance in Models of Economic Growth, in The review of economic studies, vol. 59, Issue 4 (Oct, 1992), p. 645-661.

BIRD, Richard M. Tax policy and economic development. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1992.

CAMPELLO, Geórgia Teixeira Jezler. O tributo como meio de efetivação da justiça e do Estado Social, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 637-658.

CARVALHO, Cristiano. Tributação, ciência e desenvolvimento: como poderia ser a doutrina do Direito Tributário no Brasil, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 127-141.

COELHO, Isaias. Tributação e crescimento econômico, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 271-283.

COSTA-CORRÊA, André L. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 233-259.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

FERRARA, Franco Batistoni. I tribute ambientali nell'ordinamento italiano, *in* Direito Tributário e Econômico aplicado ao meio ambiente e à mineração – coord. Fernando Facury Scaff e Jorge Alex Athias. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 73-78.

FISCHER, Octavio Campos. Princípio da eficiência e a tributação no Brasil, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 260-290.

\_\_\_\_\_. Tributação, ações afirmativas e democracia, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 591-599.

GABARDO, Emerson. Eficiência e legitimidade do Estado. São Paulo: Manole, 2003.

\_\_\_\_\_. Princípio constitucional da eficiência administrativa. São Paulo: Dialética, 2002.

GASPARINI, Diógenes. Direito Administrativo. 4ª ed. revista e ampliada, São Paulo: Saraiva, 1995.

GODOI, Marciano Seabra de. Tributo e solidariedade social, *in* Solidariedade social e tributação – Coord. Marco Aurélio Greco e Marciano Seabra Godoi. São Paulo: Dialética: 2005, p. 141-167.

GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. Tributação, democracia e liberdade: o tema do orçamento impositivo no ordenamento jurídico brasileiro, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 603-636.

GOLDSCHMIDT, Fabio Brun e VELLOSO, Andrei Pitten. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 190-215.

GRAU, Eros Roberto. Ordem econômica na Constituição de 1988 (interpretação e crítica). 5ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2000.



GRECO, Marco Aurélio. Solidariedade social e tributação, *in* Solidariedade social e tributação – Coord. Marco Aurélio Greco e Marciano Seabra Godói. São Paulo: Dialética: 2005, p. 168-189.

HEIJDRRA, Ben J. and MIERAU, Jochen O. Growth effects of consumption and labour income taxation in an overlapping-generations life-cycle model, in NETSPAR Discussion Paper 10/2009, 035, Oct., 2009.

HORVATH, Estevão. Ética, tributação e gasto público: que fazer para resgatar os laços da cidadania fiscal?, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 179-192.

JUSTEN FILHO, Marçal. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Saraiva, 2005.

KANAYAMA, Rodrigo Luís. Responsabilidade da atividade financeira e necessária relação entre receitas e despesas públicas, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 479-501.

KNELLER, Richard, BLEANEY, Michael F. and GEMMEL, Norman. Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries, in *Journal of public economics*, vol. 74, 1999, p. 171-190.

LISBOA, Marcos de Barros e LATIF, Zeina Abdel. Democracia e crescimento no Brasil, *in* A via democrática: como o desenvolvimento econômico e social ocorre no Brasil – org. Simon Schwartzman. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 37-90.

MACHADO, Hugo de Brito. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 50-68.

MACKAAY, Ejan e ROUSSEAU, Stéphane. Análise Econômica do Direito – trad. Rachel Sztajn, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2015.

MARTINS, Ives Gandra da Silva. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 29-49.

\_\_\_\_\_. O tributo e a economia, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 285-293.

\_\_\_\_\_. Teoria da imposição tributária. 2ª ed. revista e atualizada. São Paulo: LTr, 1988.

\_\_\_\_\_. Uma teoria do tributo. São Paulo: Quartier Latin, 2006.

MEIRA, José de Castro. Constituição, tributos e carga tributária, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 35-59.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 11ª ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros, 1999.

MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. Tributação ambiental: reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário. São Paulo: Saraiva, 2014.

MORAES, Alexandre de. Constituição do Brasil interpretada e legislação constitucional. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

- NABAIS, José Casalta. Da sustentabilidade do Estado fiscal, *in* Sustentabilidade fiscal em tempos de crise – coordenadores José Cassalta Nabais e Suzana Tavares da Silva. Coimbra: Almedina, 2011, p. 11-59.
- \_\_\_\_\_. O dever fundamental de pagar impostos. Coimbra: Almedina, 1998.
- \_\_\_\_\_. Por um Estado fiscal suportável: estudos de Direito Fiscal, vol. III. Coimbra: Almedina, 2010.
- \_\_\_\_\_. Solidariedade Social, Cidadania e Direito Fiscal, *in* Solidariedade Social e Tributação – Coord. Marco Aurélio Greco e Marciano Seabra Godoi. São Paulo: Dialética: 2005, p. 110-140.
- \_\_\_\_\_. Tributos com fins ambientais, *in* Direito Tributário: outros tributos, temas atuais e Direito Tributário Internacional – Ives Gandra da Silva Martins, Edvaldo Pereira de Brito (org.), 2ª ed. ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014, Coleção doutrinas essenciais, v. 06, p. 1143-1178.
- NABAIS, José Casalta e SILVA, Suzana Tavares da (Coord.). Sustentabilidade fiscal em tempos de crise. Coimbra: Almedina, 2011.
- NOGUEIRA, Jozélia. Tributação, justiça fiscal e social, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 735-761.
- OECD. Choosing a Broad Base – Low Rate Approach to Taxation, *in* OECD Tax Policy Studies, No. 19, OECD Publishing. Visualizado em 04/01/ 2016: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091320-en>
- OLIVEIRA, Regis Fernandes de. Maniqueísmo jurídico-tributário: o tributo como instrumento de dominação, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Grupnmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 503-527.
- OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. Incertezas que entram o desenvolvimento, *in* Tributação e desenvolvimento: homenagem ao Professor Aires Barreto – coord. Eurico Marcos Diniz de Santi. São Paulo: Quatier Latin, 2011, p. 603-616.
- PAZZAGLINI FILHO, Marino. Princípios constitucionais reguladores da administração pública. São Paulo: Atlas, 2000.
- PEARCE, David. The role of carbon taxes in adjusting to global warming, *in* The economic journal. Londres: Royal Economic Society, vol. 101, n. 407, jul. 1991, p. 938-948.
- PIKETTY, Thomas. A economia das desigualdades – trad. Pedro Elói Duarte. Coimbra: Actual, 2014.
- PINTOS-PAYERAS, José Adrian. A carga tributária no Brasil: um modelo para análise dos impactos das políticas tributárias na arrecadação e distribuição. Acessado em 08.01.2015 em: [http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio\\_TN/XIIIpremio/sistemas/1tosiXIIIPTN/Carga\\_Tributaria\\_Brasil.pdf](http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XIIIpremio/sistemas/1tosiXIIIPTN/Carga_Tributaria_Brasil.pdf)
- ROMER, Christina D. and ROMER, David H. The macroeconomic effects of taxes changes: estimates based on a new measure of fiscal shocks. American economic review, n. 100, June, 2010, p. 763-801.

SACCHETTO, Claudio. O dever de solidariedade no Direito Tributário: o ordenamento italiano, *in* Solidariedade social e tributação – Coord. Marco Aurélio Greco e Marciano Seabra Godoi. São Paulo: Dialética: 2005, p. 09-52.

SARAIVA FILHO, Oswaldo Othon de Pontes. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 291-309.

SCHWARTZMAN, Simon. Democracia, desenvolvimento e governabilidade, *in* A via democrática: como o desenvolvimento econômico e social ocorre no Brasil – org. Simon Schwartzman. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 01-36.

SILVA, José Afonso da. Comentário contextual à Constituição. São Paulo: Malheiros, 2005.

SILVA, Suzana Tavares da. Sustentabilidade e solidariedade em tempos de crise, *in* Sustentabilidade fiscal em tempos de crise – coordenadores José Cassalta Nabais e Suzana Tavares da Silva. Coimbra: Almedina, 2011, p. 61-91.

SOARES, Claudia Alexandra Dias. O imposto ecológico – contributo para o estudo dos instrumentos econômicos de defesa do ambiente. Coimbra: Coimbra editora, 2001.

TAVARES, André Ramos. Curso de Direito Constitucional. São Paulo: Saraiva, 2002.

TIPKE, Klaus. Moral tributaria del Estado y de los contribuyentes (Bestuerungsmoral und Steuermoral) – tradução, apresentação e notas Pedro M. Herrera Molina. Madrid: Marcial Pons, 2002.

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

TORRES, Ricardo Lobo. Existe um princípio estrutural da solidariedade?, *in* Solidariedade social e tributação – Coord. Marco Aurélio Greco e Marciano Seabra Godoi. São Paulo: Dialética: 2005, p. 198-207.

\_\_\_\_\_. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 69-82.

TUPIASSU, Lise. A reforma fiscal verde e o duplo dividendo, *in* Direito Tributário e Econômico aplicado ao meio ambiente e à mineração – coord. Fernando Facury Scaff e Jorge Alex Athias. São Paulo: Quartier Latin, 2009, p. 92-112.

VARGAS, Jorge de Oliveira. Princípio da eficiência em matéria tributária, *in* Princípio da eficiência em matéria tributária – org. Ives Gandra da Silva Martins. Pesquisas Tributárias – Nova série, n. 12. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 216-232.

VITA, Jonathan Barros. As novas funções dos tributos no sistema social: distributividade como forma de promoção da democracia e da liberdade, *in* Tributação: democracia e liberdade – em homenagem à Ministra Denise Martins Arruda – coord. Betina Treiger Gruppmacher; org. Ariane Bini de Oliveira, Nayara Tataren Sepulcri e Smith Barreni. São Paulo: Noeses, 2014, p. 659-678.

YAMASHITA, Douglas. Princípio da Solidariedade em Direito Tributário, *in* Solidariedade Social e Tributação – Coord. Marco Aurélio Greco e Marciano Seabra Godoi. São Paulo: Dialética: 2005, p. 53-67.



Criada em 2003, a Abralatas é uma associação civil, sem fins lucrativos, que representa os fabricantes brasileiros de latas de alumínio para bebidas e busca, por meio do compartilhamento de experiências, contribuir com o desenvolvimento e a ampliação da competitividade dessa embalagem no país. A Associação propõe também a discussão acerca de novas práticas capazes de reduzir os impactos ambientais e apontar estudos inovadores sobre a reciclagem.



ISBN: 978-85-60392-37-7



9 788560 392377